

أشهر وأحب كتب تعليمية، وأوسعها انتشارًا

سلاح التلميذ 2026

منذ عام ١٩٦٠



4

الصف الرابع الابتدائي
الفصل الدراسي الثاني

الرياضيات

بداخل الكتاب: ملحق المراجعة والامتحانات والإجابات النموذجية



فهرس الكتاب

الوحدة (9): الكسور الاعتيادية



الوحدة (10): الكسور العشرية



المفهوم الثالث : عمليات على الكسور العشرية



الوحدة (11): بيانات تحتوي على كسور

مفهوم الوحدة : إنشاء رسم بياني وتحليله

الوحدة (12): الهندسة

المفهوم الأول : مفاهيم هندسية

المفهوم الثاني : تصنيف الأشكال الهندسية



الوحدة (13): الزوايا والدائرة



المفهوم الأول : تقسيم الدائرة إلى زوايا

المفهوم الثاني : قياس الزوايا ورسمها

المراجعة العامة والامتحانات والإجابات



أيقونات الكتاب

استكشف
موقف حياتي أو تساؤل يثير تفكيرك ويجعلك مستعدًا لموضوع الدرس.

تعلَّم
شرح الفكرة الأساسية لموضوع الدرس.

تحقق من فهمك
أسئلة على كل فقرة تم دراستها.

انتبه
ملخص للقواعد والقوانين الهامة في الدرس.

لاحظ أن
معلومات هامة تحتاجها لمساعدتك على الفهم.

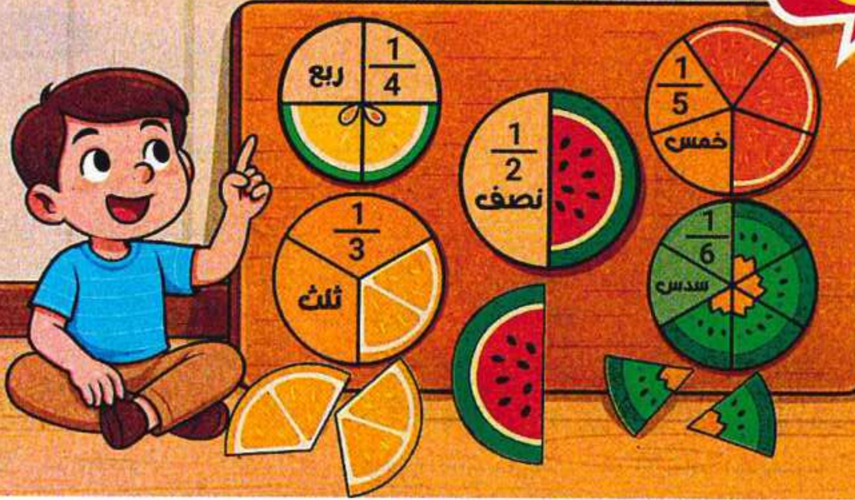
تذكر أن
معلومات سبق دراستها ولكنها هامة في تسلسل الدرس.


تتضمَّن أسئلة الكتاب المدرسي.

مهارات عليا
مسائل لقياس المستويات العليا من التفكير.

الوحدة 9

الكسور الاعتيادية



المفاهيم

المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها.

الدروس (1 - 3): ○ كسور الوحدة. ○ تحليل الكسور. ○ مزيد من تحليل الكسور.

- يُعَرِّف التلميذ كسور الوحدة.
- يُكَوِّن التلميذ كسورًا اعتيادية باستخدام كسور الوحدة.
- يحدد التلميذ كسور الوحدة.
- يحلل التلميذ الكسور الاعتيادية إلى كسور الوحدة.
- يمثل التلميذ الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة وكسور اعتيادية أخرى.

الدرس (4): الكسور والأعداد الكسرية.

- يُعَرِّف التلميذ الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.
- يُحوِّل التلميذ الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية والعكس.

الدرس (5): جمع وطرح الكسور الاعتيادية.

- يجمع التلميذ كسورًا اعتيادية مع أعداد صحيحة.
- يطرح التلميذ كسورًا اعتيادية من أعداد صحيحة.

الدرسان (6 ، 7): ○ جمع الأعداد الكسرية. ○ طرح الأعداد الكسرية.

- يجمع التلميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.
- يطرح التلميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.

المفهوم الثاني: مقارنة الكسور الاعتيادية.

الدرس (8): مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط.

- يقارن التلميذ الكسور متحدة المقام أو متحدة البسط ويرتبها.

الدرس (9): نفس الكسر بأشكال مختلفة.

- يستخدم التلميذ نماذج بصرية لتكوين كسور متكافئة.
- يشرح التلميذ السبب الذي يجعل كسرين اعتياديين متكافئين.

الدرسان (10 ، 11): ○ الكسور المرجعية. ○ تطبيقات على الكسور المرجعية.

- يحدد التلميذ الكسور المرجعية.
- يقارن التلميذ الكسور الاعتيادية باستخدام الكسور المرجعية.
- يُكَوِّن التلميذ كسورًا اعتيادية مكافئة للكسور المرجعية.

المفهوم الثالث: عملية الضرب والكسور.

الدروس (12 - 14): ○ كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد. ○ إيجاد المجهول في كسور متكافئة. ○ كسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة.

- يستخدم التلميذ خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة.
- يستخدم التلميذ عمليتي الضرب والقسمة لتكوين كسور متكافئة.
- يشرح التلميذ العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة.

الدرس (15): الضرب في عدد صحيح.

- يضرب التلميذ كسرًا اعتياديًا في عدد صحيح.

تذكر أن

الكسر

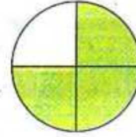
هو جزء أو عدة أجزاء متساوية من الكل.

الكسر الاعتيادي: هو كسر يُكتب في صورة بسط ومقام.

فمثلاً:

البسط ← 3
المقام ← 4

$\frac{3}{4}$ ويُقرأ : ثلاثة أرباع.



كسر الوحدة: هو كسر اعتيادي بسطه يساوي 1

فمثلاً:

البسط ← 1
المقام ← 3

$\frac{1}{3}$ ويُقرأ : ثلث.

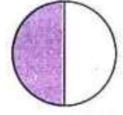


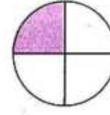
البسط : هو العدد الذي يُكتب أعلى شرطة الكسر، ويمثل عدد الأجزاء المتساوية المظللة في الشكل.

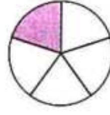
المقام : هو العدد الذي يُكتب أسفل شرطة الكسر، ويمثل إجمالي عدد الأجزاء المتساوية في الشكل.

مثال 1

اكتب الصيغة العددية والصيغة اللفظية لكل من الكسور التالية:

أ 

ب 

ج 

د 

الحل

أ $\frac{1}{2}$ ، نصف

ب $\frac{1}{4}$ ، ربع

ج $\frac{1}{5}$ ، خُمس

د $\frac{1}{6}$ ، سدس

لاحظ أن

- تقل قيمة كسر الوحدة كلما كبر المقام.

تحقق من فهمك

أكمل الجدول التالي:

الشكل	عدد الأجزاء المتساوية المظللة	إجمالي عدد الأجزاء المتساوية	الصيغة العددية للكسر الاعتيادي	الصيغة اللفظية للكسر الاعتيادي
أ	....	....	....	....
ب	....	....	....	....
ج	....	....	....	....

مفردات التعلم: ○كسر اعتيادي. ○كسر وحدة. ○بسط. ○مقام. ○يُكَوِّن. ○يحلل.



تعلَّم تكوين الكسور الاعتيادية :

تكوين الكسور

يُقصد به تجميع الكسور معًا لتكوين كسر اعتيادي جديد أو واحد صحيح .

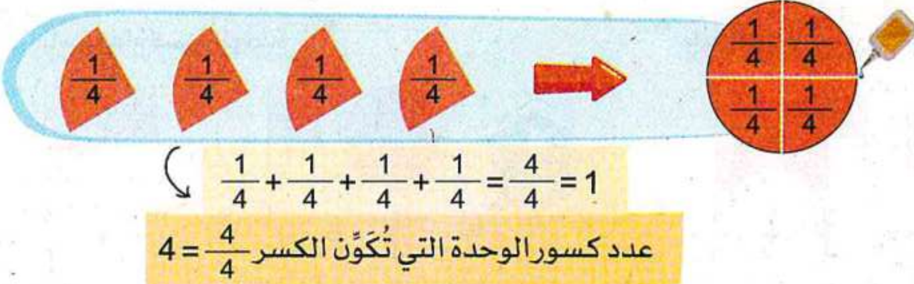
• يمكننا تكوين الكسور الاعتيادية باستخدام كسور الوحدة ، كما يلي :



$$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$$

عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{6}$ = 4

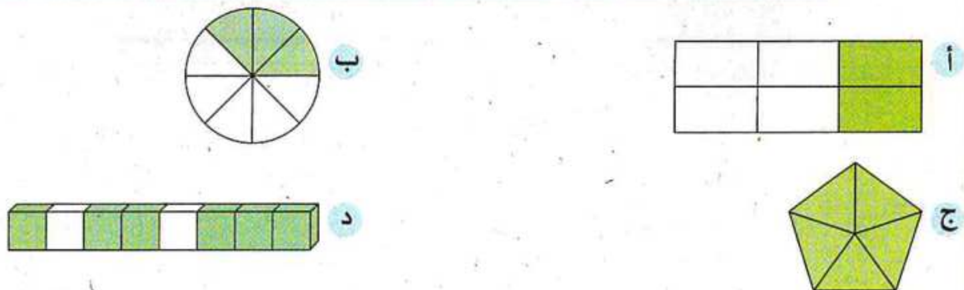
• يمكننا تكوين الواحد الصحيح باستخدام كسور الوحدة ، كما يلي :



$$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{4}{4}=1$$

عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{4}$ = 4

مثال 2 اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضيح كيفية تكوين الكسر الاعتيادي الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل ، ثم اذكر عدد كسور الوحدة المستخدمة لتكوين هذا الكسر :



الحل

أ $\frac{2}{6}=\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{2}{6}$ يساوي 2

ب $\frac{3}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{3}{8}$ يساوي 3

ج $1=\frac{5}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{5}{5}$ يساوي 5

د $\frac{6}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$ ، عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{6}{8}$ يساوي 6



تعلَّم تحليل الكسور الاعتيادية:

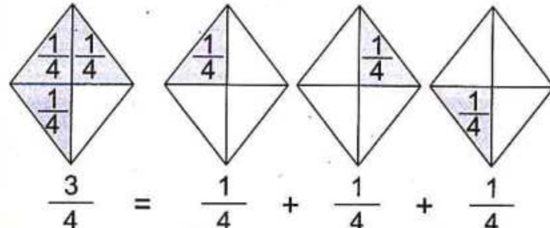
تحليل الكسور

يُقصد به تقسيم أو تجزئة الكسر الاعتيادي أو الواحد الصحيح إلى أجزاء أصغر.

• يمكننا تحليل الكسور الاعتيادية باستخدام كسور الوحدة أو كسور اعتيادية أصغر منها ، كما يلي:

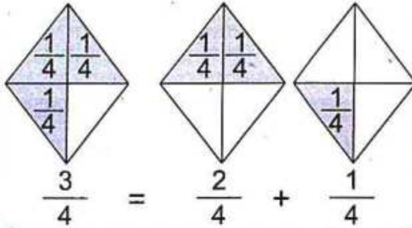
$\frac{3}{4}$

باستخدام كسور الوحدة



$$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

باستخدام الكسور الاعتيادية

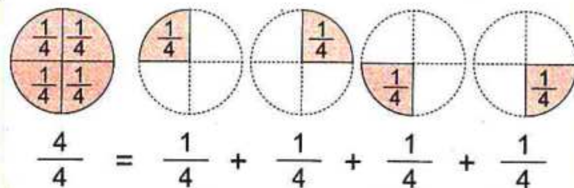


$$\frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$$

• يمكننا تحليل الواحد الصحيح باستخدام كسور الوحدة أو الكسور الاعتيادية ، كما يلي:

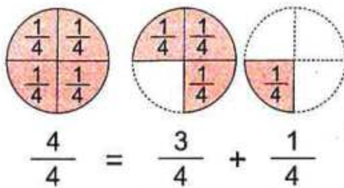
$\frac{4}{4}$

باستخدام كسور الوحدة



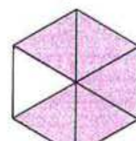
$$\frac{4}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

باستخدام الكسور الاعتيادية



$$\frac{4}{4} = \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$$

مثال 3 اكتب معادلة لتحليل الكسر الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل باستخدام كسور الوحدة في كل مما يلي:

أ 

ب 

ج 

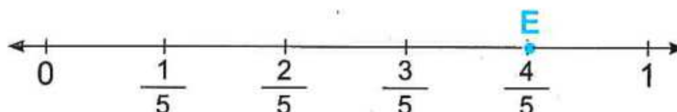
الحل

أ $\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

ب $\frac{4}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

ج $\frac{3}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

مثال 4 لاحظ النقطة E على خط الأعداد ، ثم حَدِّد عدد كسور الوحدة ($\frac{1}{5}$) التي تحتاجها لتمثيل النقطة:

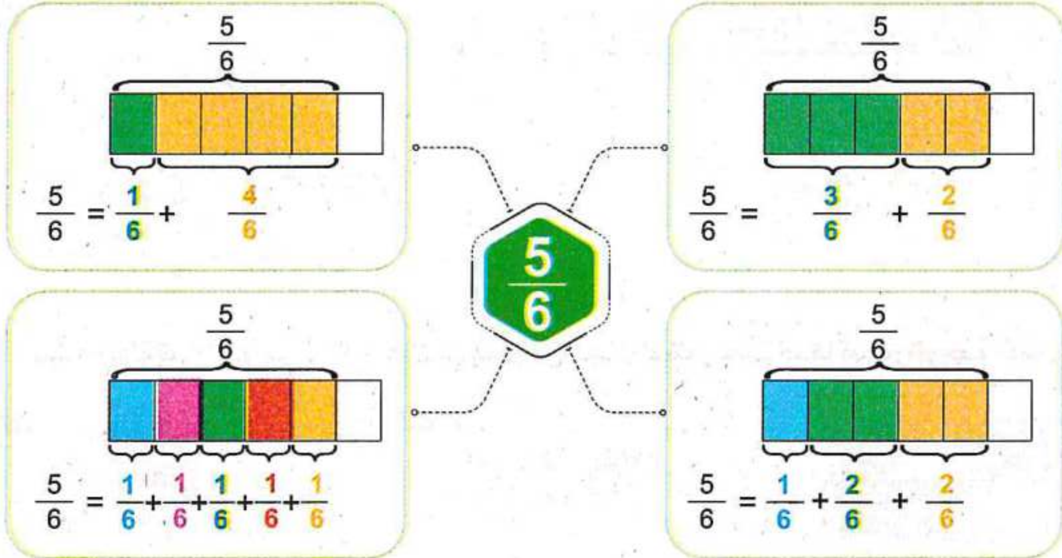


الحل $\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ ، **وبالتالي فإن:** عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{4}{5} = 4$

مثال 5 حَلِّل الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ بطرق مختلفة :

الحل

نُقسِّم البسط إلى مكوناته بطرق مختلفة ، ونُبقي المقام كما هو:



توجد طرق أخرى لتحليل الكسر.

انتبه

- عند تحليل الكسور يبقى المقام كما هو في الكسر المعطى ، ونقوم بتجزئة البسط ليكون مجموعه مساويًا للبسط الأصلي.

مثال 6

تحتاج مريم إلى $\frac{5}{8}$ كيلوجرام من الدقيق لعمل تورتة عيد ميلادها ، فإذا كان لديها كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{8}$ كيلوجرام من الدقيق ، فما عدد المرات التي تحتاجها مريم لملء كوب القياس لإكمال عمل التورتة ؟



الحل

$$\frac{5}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

وبالتالي فإن: عدد المرات التي تحتاجها مريم لملء كوب القياس = 5 مرات.

تحقق من فهمك

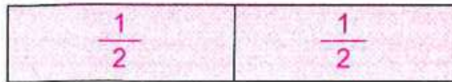
أجب عما يلي:

(أ) ما عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر $\frac{6}{7}$ ؟

(ب) حَلِّل الكسر الاعتيادي $\frac{7}{8}$ بثلاث طرق مختلفة.

س1 كَوِّن نموذجًا يمثل ما يلي ، كما بالمثال : (استخدم الدوائر أو المستطيلات)

مثال $1 = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$



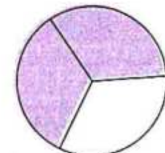
أ $1 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ ....

ب $1 = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ ....

ج $1 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ ....

س2 اكتب معادلة تمثل الكسر الاعتيادي الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل مستخدمًا كسور الوحدة ، كما بالمثال :

مثال



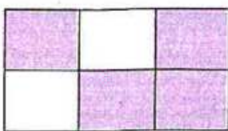
$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

أ



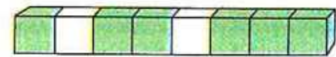
....

ب



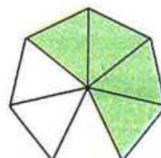
....

ج



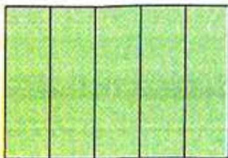
....

د



....

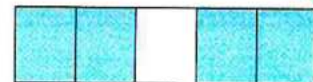
هـ



....

س3 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في كل مما يلي ، ثم حَلِّل الكسر باستخدام كسور الوحدة ، كما بالمثال :

مثال



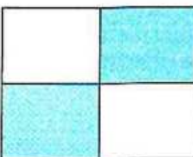
$\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

أ



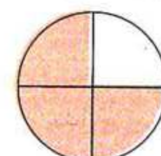
....

ب



....

ج



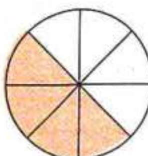
....

د



....

هـ



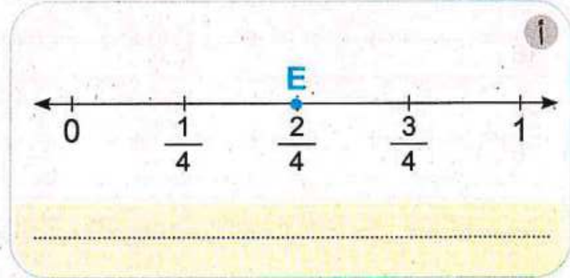
....

س4 أكمل الجدول التالي:

النموذج	الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي	عدد كسور الوحدة المكونة للكسر
(نموذج: 4 أجزاء مظلل منها 2)				
	$\frac{5}{6}$			
(نموذج: 8 أجزاء مظلل منها 3)		$\frac{1}{8}$		
			$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$	
	$\frac{6}{9}$			

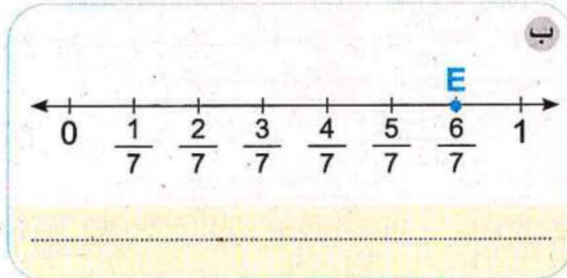
س5 لاحظ النقطة E على خط الأعداد، ثم حَدِّد عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة E في كل مما يلي:

أ



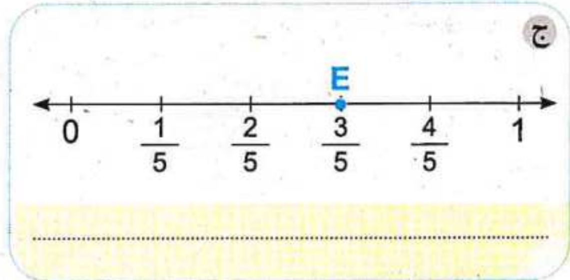
....

ب



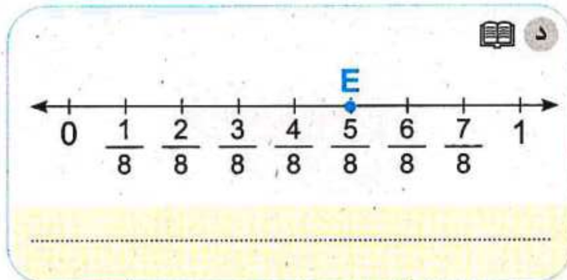
....

ج



....

د



....

س6 اكتب عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن كلًّا من الكسور التالية:

أ $\frac{4}{6}$ ← ....

ب $\frac{2}{3}$ ← ....

ج $\frac{6}{7}$ ← ....

د $\frac{4}{4}$ ← ....

هـ خمسة أثمان ← ....

و ثلاثة أسداس ← ....

ز $\frac{8}{9}$ ← ....

ح ستة أتساع ← ....

ط أربعة أخماس ← ....

س7 اكتب تعبيرًا رياضيًا لتحلل الكسور التالية إلى كسور وحدة:

أ $\frac{2}{3}$ = ...

ب $\frac{3}{5}$ = ...

ج $\frac{5}{7}$ = ...

د $\frac{6}{9}$ = ...

هـ $\frac{7}{10}$ = ...

و $\frac{3}{8}$ = ...

س8 أكمل لتحلل الكسور الاعتيادية التالية بطريقتين مختلفتين:

أ $\frac{4}{5}$ = ... + ... | $\frac{4}{5}$ = ... + ... + ... + ...

ب $\frac{6}{7}$ = ... + ... + ... | $\frac{6}{7}$ = ... + ... + ... + ...

ج $\frac{5}{6}$ = ... + ... + ... | $\frac{5}{6}$ = ... + ... + ... + ...

د $\frac{7}{8}$ = ... + ... | $\frac{7}{8}$ = ... + ... + ... + ...

هـ $\frac{9}{12}$ = ... + ... | $\frac{9}{12}$ = ... + ... + ... + ...

و $\frac{8}{10}$ = ... + ... + ... | $\frac{8}{10}$ = ... + ... + ... + ...

ز $\frac{7}{16}$ = ... + ... + ... | $\frac{7}{16}$ = ... + ... + ... + ... + ...

ح $\frac{11}{15}$ = ... + ... + ... | $\frac{11}{15}$ = ... + ... + ... + ...

س9 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثله كل نموذج، ثم اكتب أكبر عدد من المعادلات حتى تتمكن من تحليل كل كسر:

أ

....

....

ب

....

....

ج

....

....

د

....

....

س 10 ارسم نماذج واكتب أكبر عدد من المعادلات حتى تتمكن من تحليل الكسور الاعتيادية المعطاة:

أ $\frac{9}{12}$

....

....

ب $\frac{12}{15}$

....

....

ج $\frac{15}{18}$

....

....

د $\frac{18}{24}$

....

....

س 11 أكمل ما يلي:

أ الكسر الاعتيادي الذي مقامه 8 وبسطه 3 هو ....

ب عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن خمسة أسباع = ... كسور.

ج عدد الأرباع في الواحد الصحيح = ... أرباع.

د $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=$ ....

هـ $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=$ ....

و $\frac{5}{6}=\frac{1}{6}+$ ....

ز $\frac{7}{9}=\frac{3}{9}+$ .... $+\frac{1}{9}$

ح $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=$ ....

ط ثلاثة أرباع $=\frac{\ldots}{4}+\frac{\ldots}{4}+\frac{\ldots}{4}$

ي $\frac{1}{2}+$ .... $=1$

ك $\frac{1}{8}+$ .... $=1$

س 12 اقرأ ، ثم أجب:



أ يحتاج مازن إلى $\frac{3}{4}$ كوب من السكر لوصفة طعام. لديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{4}$ كوب من السكر.

ما عدد المرات التي سيحتاجها مازن لملء كوب القياس لإكمال وصفته؟

....



ب يُريد إبراهيم طلاء $\frac{5}{9}$ من حائط بلونين مختلفين. حَلِّل الكسر بطريقتين مختلفتين لتساعد إبراهيم على الطلاء. (استخدم النماذج لتوضيح إجابتك)

....



ج أكل عُمَر $\frac{1}{5}$ كيس الفشار، وتَشَارَك هو وأخوه أمير فيما تَبقَّى من الكيس.

اكتب معادلات توضح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم الفشار المتبقي.

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟ (البحيرة 2025)

أ $\frac{9}{5}$ ب $\frac{1}{9}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{5}{6}$

② الكسر الاعتيادي $\frac{5}{7}$ مقامه هو .... (الدقهلية 2025)

أ 2 ب 12 ج 5 د 7

③ $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=$ .... (سوهاج 2025)

أ $\frac{1}{21}$ ب $\frac{3}{21}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{13}{21}$

④ $\frac{4}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+$ .... (قنا 2025)

أ $\frac{4}{8}$ ب $\frac{2}{8}$ ج $\frac{6}{8}$ د $\frac{1}{8}$

⑤ عدد الأسداس في الواحد الصحيح = ... (كفر الشيخ 2025)

أ 4 ب 5 ج 6 د 7

⑥ أكبر كسر وحدة في الكسور التالية هو .... (الجيزة 2025)

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{1}{9}$ د $\frac{1}{10}$

⑦ عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{9}{11}$ يساوي .... (المنوفية 2025)

أ 1 ب 2 ج 9 د 11

⑧ عدد كسور الوحدة المُكَوِّنة للكسر أربعة أثمان يساوي .... (القاهرة 2025)

أ 0 ب 1 ج 3 د 4

⑨ أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{4}{5}$ ؟ (السويس 2023)

أ $\frac{4}{5}+\frac{4}{5}+\frac{4}{5}+\frac{4}{5}$ ب $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

ج $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

⑩ $1=\frac{1}{7}+\frac{2}{7}+$ .... (الإسماعيلية 2023)

أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{4}{7}$

س2 أجب عما يلي:

أ حَلِّل الكسر $\frac{3}{9}$ إلى كسور وحدة. (القاهرة 2025)

....

ب قطّعت سميرة كعكة إلى 8 أجزاء متساوية ، وأكلت جزءًا واحدًا منها.

ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل ما أكلته سميرة؟ (الأقصر 2023)

....

تعلَّم



الكسور الفعلية

هي كسور فيها البسط أصغر من المقام.

مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{8}$



الكسور غير الفعلية

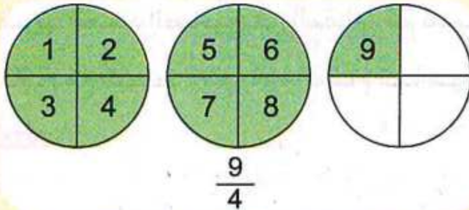
هي كسور فيها البسط أكبر من أو يساوي المقام.

مثل: $\frac{7}{2}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{13}{8}$



• لكتابة الكسر غير الفعلي الذي يُعبِّر عن الأجزاء المظللة في النموذج التالي نَعُدُّ الأجزاء ، فمثلاً:

- عدد الأجزاء المظللة = 9
- عدد الأجزاء المتساوية في الوحدة الواحدة = 4
- الكسر غير الفعلي الذي يُعبِّر عن الأجزاء المظللة = $\frac{9}{4}$



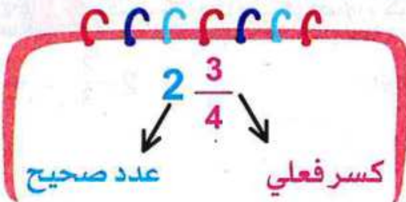
لاحظ أن

الكسر الفعلي قيمته أقل من 1 ، بينما الكسر غير الفعلي قيمته أكبر من أو تساوي 1

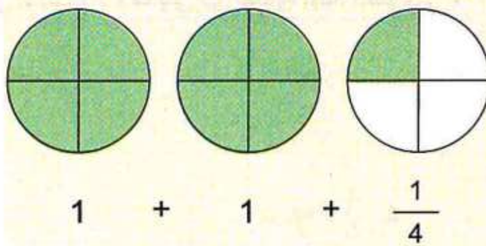
الأعداد الكسرية

هي أعداد تتكون من عدد صحيح وكسر فعلي.

مثل: $2\frac{3}{4}$ ، $6\frac{7}{9}$ ، $8\frac{1}{5}$



• لكتابة العدد الكسري الذي يُعبِّر عن الأجزاء المظللة في النموذج التالي نَعُدُّ الوحدات والأجزاء ، فمثلاً:

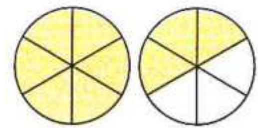


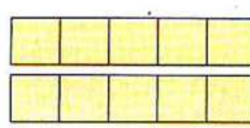
$$1 + 1 + \frac{1}{4} = 2\frac{1}{4}$$



مفردات التعلم: ○كسر فعلي. ○كسر غير فعلي. ○عدد كسري. ○مقام. ○بسط. ○مكافئ.

مثال 1 عَبِّر عن النماذج التالية في صورة كسر غير فعلي وعدد كسري (أو عدد صحيح):

أ 

ب 

ج 

الحل

أ الكسر غير الفعلي : $\frac{9}{6}$

العدد الكسري : $1\frac{3}{6}$

ب الكسر غير الفعلي : $\frac{10}{5}$

العدد الصحيح : 2

ج الكسر غير الفعلي : $\frac{7}{3}$

العدد الكسري : $2\frac{1}{3}$

تعلَّم التحويل بين الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية:

تحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي

◂ نضرب العدد الصحيح في المقام ، ثم نجمع الناتج مع البسط ، مع بقاء المقام كما هو ، فمثلًا:

$$2\frac{1}{2} = \frac{(2 \times 2) + 1}{2} = \frac{5}{2}$$

تحويل الكسر غير الفعلي إلى عدد كسري

◂ نَقسم البسط على المقام ، خارج القسمة يمثل العدد الصحيح ، والباقي يمثل البسط، ويبقى المقام كما هو ، فمثلًا:

$$\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

5 ÷ 2 = 2 ← العدد الصحيح ، 2 ← المقام ، 5 − 4 = 1 ← الباقي (البسط)

مثال 2 اكتب كلًّا مما يلي في صورة كسر غير فعلي:

أ $2\frac{2}{3} = \frac{\dots}{\dots}$ ب $5\frac{1}{4} = \frac{\dots}{\dots}$ ج $4\frac{7}{9} = \frac{\dots}{\dots}$

الحل

أ $2\frac{2}{3} = \frac{(2 \times 3) + 2}{3} = \frac{8}{3}$

ب $5\frac{1}{4} = \frac{(5 \times 4) + 1}{4} = \frac{21}{4}$

ج $4\frac{7}{9} = \frac{(4 \times 9) + 7}{9} = \frac{43}{9}$

مثال 3 اكتب كلًّا مما يلي في صورة عدد كسري:

أ $\frac{7}{2} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ ب $\frac{24}{5} = \dots \frac{\dots}{\dots}$ ج $\frac{18}{7} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

الحل

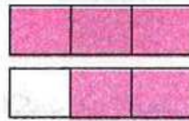
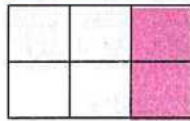
أ $3\frac{1}{2}$ ب $4\frac{4}{5}$ ج $2\frac{4}{7}$

س1 صِف كلًّا مما يلي (كسر فعلي أو كسر غير فعلي أو عدد كسري):

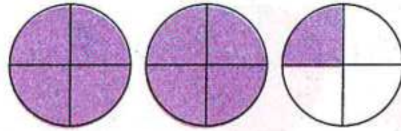
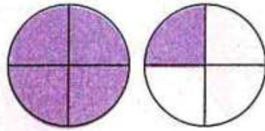
أ $\frac{8}{3}$ ← ....
ب $7\frac{2}{3}$ ← ....
ج $\frac{5}{9}$ ← ....
د $\frac{6}{14}$ ← ....
هـ $\frac{9}{2}$ ← ....
و $5\frac{3}{4}$ ← ....
ز $\frac{10}{7}$ ← ....
ح $\frac{11}{12}$ ← ....
ط $10\frac{1}{3}$ ← ....
ي $\frac{5}{5}$ ← ....
ك $1\frac{4}{11}$ ← ....
ل $\frac{13}{16}$ ← ....

س2 ضع دائرة حول النموذج الذي يمثل الكسر المعطى:

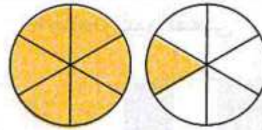
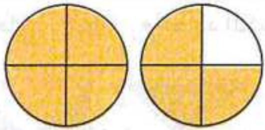
أ $1\frac{2}{3}$

ب $\frac{5}{4}$

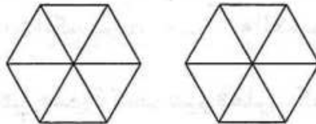



ج $\frac{7}{6}$

س3 ظَلِّل النموذج لتمثل العدد الكسري المعطى ، ثم اكتبه في صورة كسر غير فعلي:

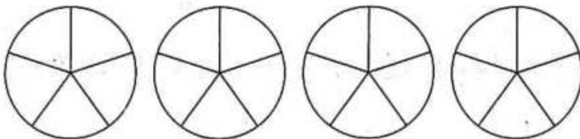
أ $1\frac{4}{6} = \frac{.....}{.....}$



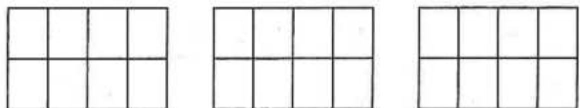
ب $2\frac{1}{3} = \frac{.....}{.....}$



ج $3\frac{1}{5} = \frac{.....}{.....}$

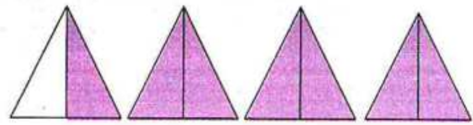


د $2\frac{6}{8} = \frac{.....}{.....}$



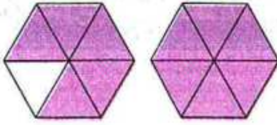
س4 عَبِّر عن النماذج التالية في صورة كسر غير فعلي وفي صورة عدد كسري:

أ



- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

ب



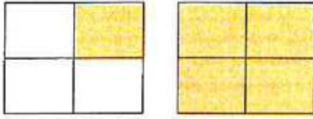
- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

ج



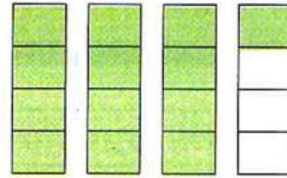
- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

د



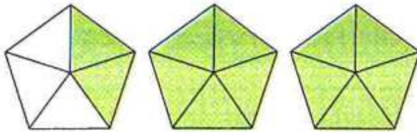
- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

هـ



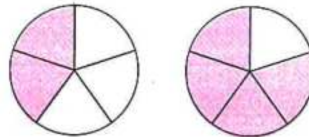
- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

و



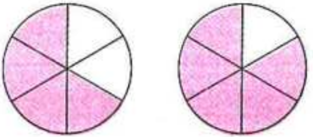
- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

ز



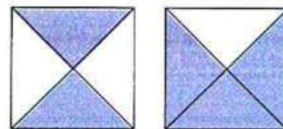
- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

ح



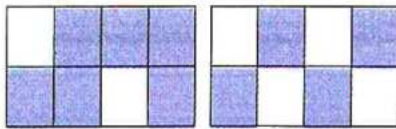
- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

ط



- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

ي



- الكسر غير الفعلي: .... • العدد الكسري: ....

س5 اكتب كل عدد كسري مما يلي في صورة كسر غير فعلي ، كما بالمثال:

مثال $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$

أ $3\frac{1}{8} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ب $5\frac{3}{4} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ج $4\frac{1}{5} = \frac{\cdots}{\cdots}$

د $3\frac{5}{8} = \frac{\cdots}{\cdots}$ هـ $3\frac{8}{10} = \frac{\cdots}{\cdots}$ و $2\frac{2}{9} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ز $3\frac{1}{2} = \frac{\cdots}{\cdots}$

ح $2\frac{1}{7} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ط $7\frac{2}{6} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ي $8\frac{4}{7} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ك $5\frac{1}{4} = \frac{\cdots}{\cdots}$

س6 اكتب كل كسر غير فعلي مما يلي في صورة عدد كسري ، كما بالمثال:

مثال $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

أ $\frac{10}{3} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ب $\frac{9}{2} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ج $\frac{8}{3} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$

د $\frac{12}{8} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ هـ $\frac{11}{5} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ و $\frac{19}{4} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ز $\frac{13}{6} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$

ح $\frac{8}{5} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ط $\frac{36}{7} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ي $\frac{47}{10} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$ ك $\frac{25}{4} = \cdots \frac{\cdots}{\cdots}$

س7 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① .... يكون فيه البسط أكبرمن أو يساوي المقام.

أ الكسرالفعلي ب الكسرغيرالفعلي ج العدد الكسري د الواحد الصحيح

② الكسرالفعلي يكون فيه البسط .... المقام.

أ $<$ ب $=$ ج $>$ د $\leq$

③ $\frac{7}{5}$ يُسمَّى ....

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غيرفعلي ج عددًا كسريًّا د واحدًا صحيحًا

④ أي مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟

أ $\frac{11}{8}$ ب $\frac{7}{9}$ ج $2\frac{5}{7}$ د $\frac{8}{3}$

⑤ $5\frac{5}{6}$ يمثل ....

أ كسرًا فعليًّا ب كسرًا غيرفعلي ج عددًا كسريًّا د كسروحدة

⑥ كل مما يلي يمثل كسرًا غيرفعلي عدا ....

أ $\frac{11}{5}$ ب $\frac{27}{8}$ ج $\frac{1}{23}$ د $\frac{17}{16}$

⑦ العدد الكسري $2\frac{1}{8}$ يكافئ ....

أ $\frac{4}{8}-\frac{2}{8}$ ب $\frac{4}{8}+\frac{2}{8}$ ج $\frac{17}{8}$ د $\frac{11}{8}$

⑧ $\frac{25}{10}=$ .... (في صورة عدد كسري)

أ $2\frac{1}{12}$ ب $2\frac{1}{5}$ ج $2\frac{1}{2}$ د $3\frac{1}{10}$

س8 أجب عما يلي:

يقول عادل: إن العدد الكسري $4\frac{1}{3}$ يمكن كتابته في صورة كسر غيرفعلي على الشكل $\frac{4}{3}$

هل عادل على صواب؟ (اشرح سبب إجابتك).

....

مهارات عليا

خبزت منى كعكة وجهها العلوي مربع الشكل من أجل عيد ميلاد والدتها. أرادت تزيين حواف الوجه العلوي للكعكة باستخدام كريمة التزيين. إذا كان طول ضلع من أضلاع الوجه العلوي للكعكة يساوي $\frac{3}{8}$ متر، فما محيط الوجه العلوي للكعكة؟ (اكتب الإجابة في صورة عدد كسري وكسرغيرفعلي).

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الكسر غير الفعلي يكون فيه البسط .... المقام. (الدقهلية 2025)

أ $\geq$ ب $\neq$ ج $>$ د $\leq$

(2) أي مما يلي يمثل كسرًا فعليًا؟ (المنوفية 2024)

أ $\frac{13}{12}$ ب $1\frac{5}{9}$ ج $\frac{9}{8}$ د $\frac{5}{8}$

(3) الكسر غير الفعلي من بين الكسور التالية هو .... (دمياط 2025)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{8}{5}$ د $\frac{1}{3}$

(4) أي مما يلي يمثل عددًا كسريًا؟ (أسيوط 2025)

أ $\frac{15}{8}$ ب $\frac{8}{5}$ ج $2\frac{7}{15}$ د $\frac{9}{11}$

(5) العدد الكسري الذي يكافئ $\frac{7}{5}$ هو .... (الإسكندرية 2025)

أ $1\frac{1}{5}$ ب $2\frac{1}{5}$ ج $\frac{2}{5}$ د $1\frac{2}{5}$

(6) .... = $\frac{34}{5}$ (في صورة عدد كسري) (سوهاج 2025)

أ $6\frac{2}{5}$ ب $6\frac{4}{5}$ ج $7\frac{1}{5}$ د $30\frac{4}{5}$

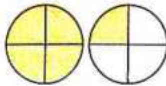
(7) الكسر غير الفعلي المكافئ للعدد الكسري $3\frac{1}{2}$ هو .... (البحيرة 2025)

أ $\frac{5}{4}$ ب $\frac{4}{5}$ ج $\frac{7}{2}$ د $\frac{2}{7}$

(8) أي الكسور التالية أكبر من 1 ؟ (القاهرة 2024)

أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{7}{5}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{9}{10}$

(9) الكسر غير الفعلي الذي يمثل النموذج المقابل هو .... (الجيزة 2024)



أ $1\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{5}{4}$ د $\frac{5}{8}$

س2 أجب عما يلي:

أ ضع الكسور غير الفعلية التالية في صورة عدد كسري:

(1) $\frac{15}{4}$ = ... $\frac{\cdots}{\cdots}$ (الشرقية 2022)

(2) $\frac{5}{2}$ = ... $\frac{\cdots}{\cdots}$ (المنوفية 2023)

(3) $\frac{11}{3}$ = ... $\frac{\cdots}{\cdots}$ (المنوفية 2024)

(4) $\frac{13}{8}$ = ... $\frac{\cdots}{\cdots}$ (الدقهلية 2024)

ب ضع الأعداد الكسرية التالية في صورة كسر غير فعلي:

(1) $3\frac{5}{7}$ = $\frac{\cdots}{\cdots}$ (كفر الشيخ 2025)

(2) $4\frac{3}{5}$ = $\frac{\cdots}{\cdots}$ (القاهرة 2025)

(3) $2\frac{1}{6}$ = $\frac{\cdots}{\cdots}$ (الإسماعيلية 2025)

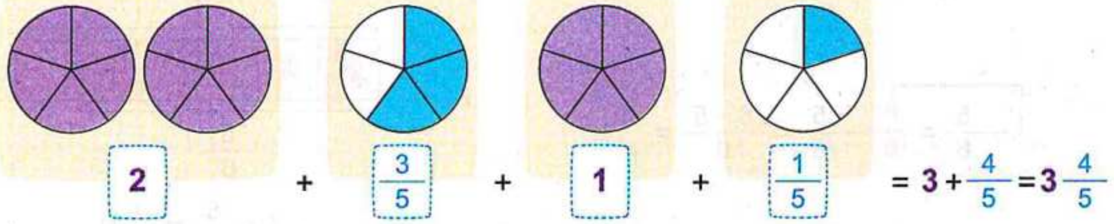
(4) $1\frac{7}{8}$ = $\frac{\cdots}{\cdots}$ (القليوبية 2024)

جمع وطرح الكسور الاعتيادية

تعلَّم جمع كسور اعتيادية مع أعداد صحيحة:

• يمكننا إيجاد ناتج جمع: $2 + \frac{3}{5} + 1 + \frac{1}{5}$ باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 1 باستخدام النماذج:



$$2 + \frac{3}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 3 + \frac{4}{5} = 3\frac{4}{5}$$

الطريقة 2 باستخدام الخوارزمية:

نجمع الكسور معًا

$$2 + \frac{3}{5} + 1 + \frac{1}{5} = 3\frac{4}{5}$$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

لاحظ أن

• عند جمع الكسور التي لها نفس المقام، فإننا نجمع البسط ويبقى المقام كما هو.

$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3+1}{5} = \frac{4}{5}$$

مثال 1 اجمع:

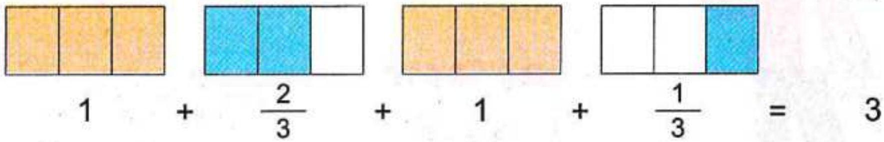
أ) $1 + \frac{2}{3} + 1 + \frac{1}{3} =$ ....

ب) $2 + 1 + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} =$ ....

ج) $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 3 =$ ....

الحل

أ)



$$1 + \frac{2}{3} + 1 + \frac{1}{3} = 3$$

ب) $2 + 1 + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} = 3\frac{5}{10} = 3\frac{1}{2}$

ج) $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} + 3 = 3\frac{11}{9} = 3 + 1\frac{2}{9} = 4\frac{2}{9}$

$$\frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

انتبه

• يجب وضع ناتج الجمع في أبسط صورة.

• إذا كان الناتج في صورة كسر غير فعلي يجب تحويله إلى عدد كسري.

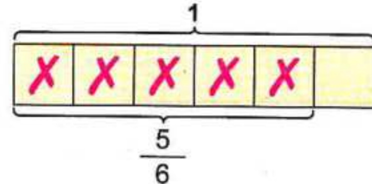
مفردات التعلم: ○ جمع. ○ طرح. ○ كسور. ○ النماذج. ○ الخوارزمية.

تعلَّم: طرح كسور اعتيادية من أعداد صحيحة:

• يمكننا إيجاد ناتج طرح: $1 - \frac{5}{6}$ باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 1 باستخدام النماذج:

◂ نرسم نموذجًا يمثل العدد الصحيح ، ونُقسِّمه إلى أجزاء متساوية حسب مقام الكسر الآخر، ثم نطرح بالحذف.



$$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

الطريقة 2 باستخدام الخوارزمية:

◂ نحوِّل العدد الصحيح إلى كسر مقامه مساوٍ لمقام الكسر الآخر، ثم نطرح البسط ، ونضع المقام كما هو.

$$1 - \frac{5}{6} = \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{6-5}{6} = \frac{1}{6}$$

انتبه

• يمكن كتابة أي عدد صحيح في صورة كسر اعتيادي. فمثلًا:

▸ $2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{6}{3} = \frac{8}{4} = \dots$

▸ $1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$

▸ $5 = \frac{5}{1} = \frac{10}{2} = \frac{15}{3} = \frac{20}{4} = \dots$

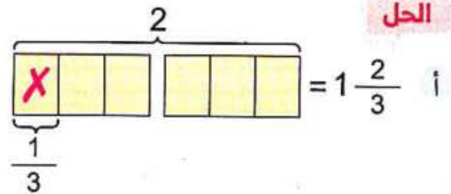
▸ $3 = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \dots$

مثال 2 اطرح:

أ $2 - \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

ب $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

الحل

أ 

$= 1\frac{2}{3}$

ب $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{12}{4} - \frac{2}{4} - \frac{1}{4}$

$= \frac{10}{4} - \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$



$3 = \frac{12}{4}$

مثال 3

صنعت يُمنى بيتزا وقسَّمتها إلى أجزاء متساوية ، ثم أكلت $\frac{1}{5}$ البيتزا.

ما الكسر الذي يُعبِّر عن الجزء المتبقي من البيتزا؟



الحل

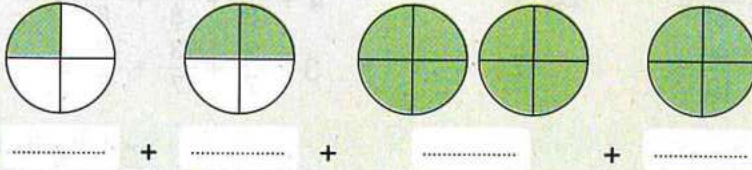
صنعت يُمنى بيتزا واحدة ؛ لذا نُعبِّر عنها بواحد صحيح (1)

$$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

وبالتالي فإن: الكسر الذي يُعبِّر عن الجزء المتبقي من البيتزا هو $\frac{4}{5}$

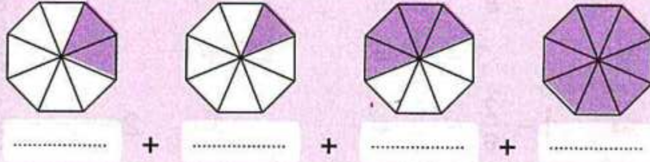
س1 أعِد كتابة المسألة باستخدام الأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ، ثم اجمع :

أ



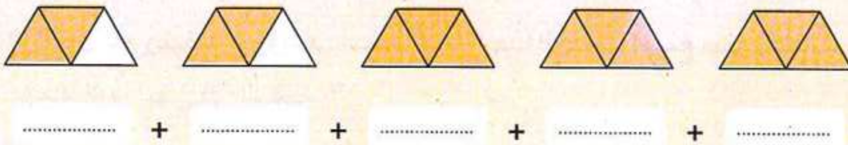
.... + ... + ... + ... = ...

ب



.... + ... + ... + ... = ...

ج 



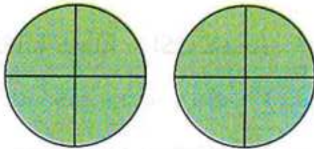
.... + ... + ... + ... + ... = ...

س2 استخدم النماذج في إيجاد ناتج الطرح:

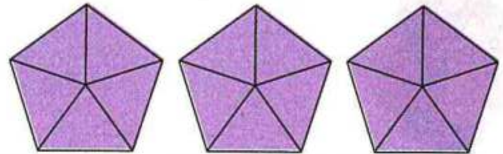
أ $1 - \frac{4}{6} =$ ....



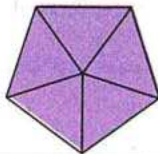
ب $2 - \frac{3}{4} =$ ....



ج $3 - \frac{3}{5} =$ ....



د $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{5} =$ ....



س3 ارسم نموذجًا لحل المسائل التالية:

أ $1 - \frac{2}{8} =$ ....

ب $2 - \frac{2}{3} =$ ....

ج $3 - \frac{1}{3} =$ ....

س4 أوجد ناتج الجمع:

أ $\frac{3}{5}+\frac{2}{5}=$ ....

ب $1+3+\frac{2}{5}=$ ....

ج $2+\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=$ ....

د $2+\frac{5}{9}+4+\frac{3}{9}=$ ....

هـ $4+\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{1}{8}=$ ....

و $2+2+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=$ ....

ز $3+\frac{2}{7}+\frac{3}{7}+\frac{2}{7}=$ ....

ح $\frac{3}{10}+\frac{3}{10}+\frac{2}{10}+\frac{4}{10}=$ ....

س5 أوجد ناتج الطرح:

أ $\frac{5}{6}-\frac{1}{6}=$ ....

ب $\frac{6}{8}-\frac{3}{8}=$ ....

ج $1-\frac{2}{5}=$ ....

د $1-\frac{2}{8}=$ ....

هـ $3-\frac{1}{3}=$ ....

و $2-\frac{2}{3}=$ ....

ز $2-\frac{1}{3}-\frac{1}{3}=$ ....

ح $1-\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=$ ....

ط $4-\frac{3}{4}-\frac{1}{4}=$ ....

س6 اقرأ، ثم أجب:

أ لدى آدم رغيف خبز واحد. استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع سندوتشات.
ما مقدار ما تَبقَّى من الرغيف؟

....

ب زرعت سارة نبتة دوار الشمس في فناء المنزل. بعد أسبوع واحد أصبح طول النبتة $\frac{2}{3}$ سم، في الأسبوع التالي نَمَت النبتة بمقدار 2 سم. ما طول النبتة بعد الأسبوع الثاني؟

....

ج أكل أحمد برتقالة كاملة، وأكلت دعاء $\frac{1}{6}$ برتقالة، وأكلت مكة $\frac{4}{6}$ برتقالة.
ما مقدار ما أكله أحمد ودعاء ومكة؟ (علمًا بأن جميع البرتقالات لها نفس الحجم).

....

د تطهو فاطمة العشاء لعائلتها وتحتاج إلى زجاجة زيت كاملة للقلي ولديها $\frac{1}{5}$ زجاجة من الزيت، و $\frac{3}{5}$ من زجاجة أخرى لها نفس الحجم.
ما الكمية التي ستحتاجها لتصبح لديها زجاجة واحدة كاملة؟

....

مهارات عليا

تصنع نادية الفلافل لإفطار كبير في إحدى حفلاتها. تتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم. تكفي هذه الوصفة 10 أفراد، ولكن عدد ضيوف نادية يبلغ 40 فردًا، وهي الآن تريد مضاعفة وصفتها أربع مرات؛ لكي تتمكن من إعداد طعام يكفي جميع ضيوفها. ما عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{7}{8}-\frac{4}{8}=$ .... (الدقهلية 2024)

أ $\frac{11}{8}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{3}{16}$

② $\frac{4}{9}+\frac{5}{9}=$ .... (القاهرة 2024)

أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{9}{18}$ ج 1 د $\frac{20}{81}$

③ $1-\frac{1}{4}=$ .... (الغربية 2025)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{5}+\frac{2}{5}+\frac{1}{5}=$ .... (الفيوم 2025)

أ $\frac{5}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{4}{15}$ د $\frac{4}{5}$

⑤ $5-\frac{1}{2}=$ .... (المنوفية 2025)

أ $4\frac{3}{4}$ ب $3\frac{1}{2}$ ج $4\frac{1}{2}$ د $5\frac{1}{2}$

⑥ $4+\frac{4}{3}=$ .... (القاهرة 2023)

أ $4\frac{1}{3}$ ب $\frac{16}{4}$ ج $\frac{12}{3}$ د $5\frac{1}{3}$

س2 أجب عما يلي:

أ **أوجد ناتج ما يلي:**

① $2+\frac{3}{5}+4+\frac{1}{5}=$ .... (الشرقية 2025)

② $\frac{10}{12}+\frac{1}{12}+3+2=$ .... (قنا 2025)

③ $\frac{3}{10}+\frac{1}{10}+2+5=$ .... (المنيا 2025)

④ $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{\cdots}{9}$ (الجيزة 2024)

ب **اقرأ ، ثم أجب:**

① شرب أحمد $\frac{5}{7}$ لتر من الماء، وشربت عبير $\frac{1}{7}$ لتر من الماء. ما إجمالي عدد اللترات التي شربها أحمد وعبير من الماء؟ (البحيرة 2025)

....

② قطعة من الخشب طولها $\frac{8}{15}$ م ، وقطعة أخرى طولها $\frac{7}{15}$ م. ما إجمالي طول القطعتين؟ (أسيوط 2024)

....

③ اشترت سلمى بيتزا واحدة وقسَّمتها إلى 6 قطع متساوية ، وأكلت منها $\frac{5}{6}$ ، أوجد الجزء المتبقي. (الأقصر 2023)

....

تعلَّم جمع الأعداد الكسرية متحدة المقام:

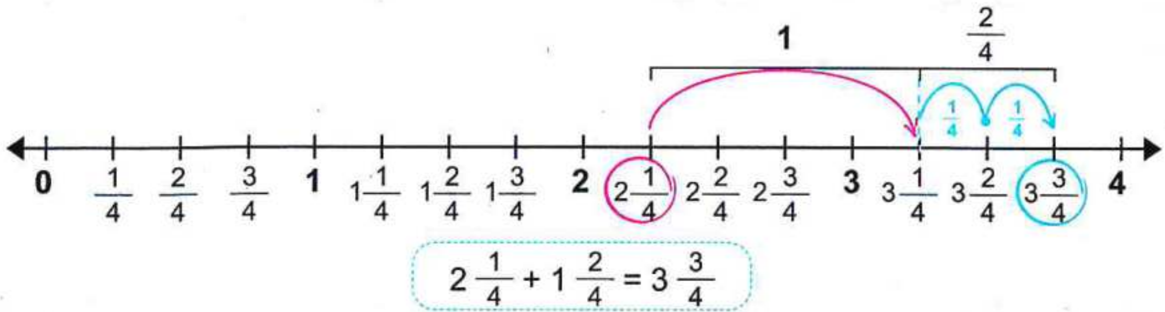
• يمكننا إيجاد ناتج جمع: $2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4}$ باستخدام إحدى الطرق التالية:

الطريقة 1 باستخدام خط الأعداد:

1 نحدد مكان العدد الكسري ($2\frac{1}{4}$) على خط الأعداد.

2 نقفز للأمام بمقدار العدد الصحيح في العدد الكسري الآخر (1).

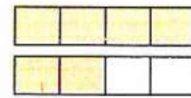
3 نقفز للأمام بمقدار الكسر الاعتيادي في العدد الكسري الآخر ($\frac{2}{4}$).

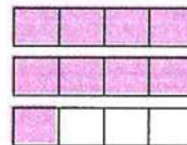


$$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$$

الطريقة 2 باستخدام النماذج:

نمثل العددين الكسريين $2\frac{1}{4}$ و$1\frac{2}{4}$ باستخدام النماذج، ثم نقوم بإجراء عملية الجمع.





$2\frac{1}{4}$ + $1\frac{2}{4}$ $= 3\frac{3}{4}$

الطريقة 3 باستخدام الخوارزمية:

نجمع الكسور معًا

$$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$$

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

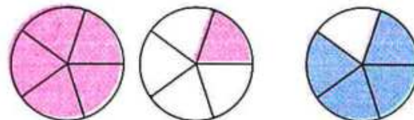
مثال 1 أوجد ناتج جمع كل مما يلي:

أ $1\frac{1}{5} + \frac{4}{5} =$ ....

ب $1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} =$ ....

الحل

أ



$1\frac{1}{5}$ + $\frac{4}{5} = 1\frac{5}{5} = 2$

ب $1\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} = 4\frac{5}{4} = 5\frac{1}{4}$

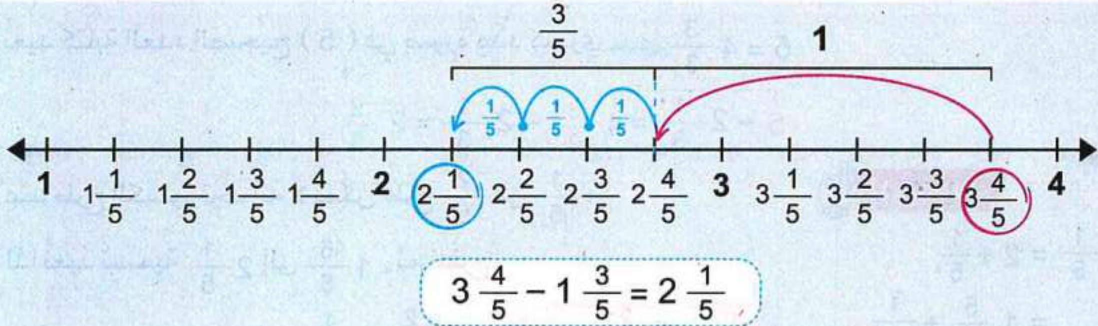
 مفردات التعلم: ○أعداد كسرية. ○فرق. ○مطروح منه. ○مطروح.

تعلَّم طرح الأعداد الكسرية متحدة المقام:

• يمكننا إيجاد ناتج طرح: $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5}$ باستخدام إحدى الطرق التالية:

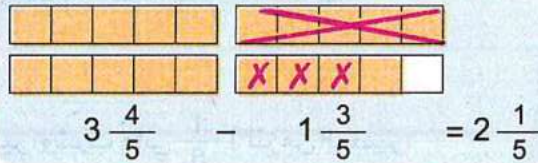
الطريقة 1 باستخدام خط الأعداد:

1. نحدد مكان العدد الكسري الأكبر ($3\frac{4}{5}$) على خط الأعداد.
2. نقفز للخلف بمقدار العدد الصحيح في العدد الكسري الآخر (1).
3. نقفز للخلف بمقدار الكسر الاعتيادي في العدد الكسري الآخر ($\frac{3}{5}$).

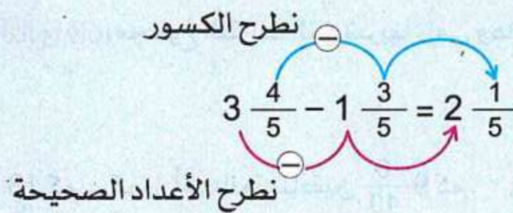


الطريقة 2 باستخدام النماذج:

نمثل المطروح منه (العدد الكسري الأكبر) باستخدام النماذج ، ثم نطرح منه العدد الكسري الأصغر.



الطريقة 3 باستخدام الخوارزمية:



انتبه

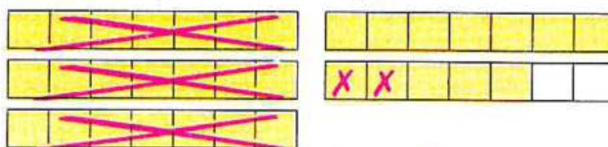
• عند جمع أو طرح الأعداد الكسرية يجب وضع الناتج في أبسط صورة.

• عند جمع أو طرح الأعداد الكسرية ، إذا كان الناتج كسرًا غير فعلي ، فإنه يجب تحويله إلى عدد كسري.

مثال 2 أوجد ناتج طرح كل مما يلي:

أ $4\frac{5}{7}-3\frac{2}{7}=$ ....   ب $5-2\frac{1}{3}=$ ....   ج $2\frac{1}{5}-1\frac{2}{5}=$ ....

الحل

أ


$$4\frac{5}{7}-3\frac{2}{7}=1\frac{3}{7}$$

ب نُعيد كتابة العدد الصحيح (5) في صورة عدد كسري ← $5=4\frac{3}{3}$

$$5-2\frac{1}{3}=4\frac{3}{3}-2\frac{1}{3}=2\frac{2}{3}$$

ج عند طرح الكسور نجد أنه لا يمكن طرح $\frac{2}{5}$ من $\frac{1}{5}$ ؛

لذا نُعيد تسمية $2\frac{1}{5}$ إلى $1\frac{6}{5}$ ، ثم نطرح.

$$2\frac{1}{5}-1\frac{2}{5}=1\frac{6}{5}-1\frac{2}{5}=\frac{4}{5}$$

لاحظ أن

$$2\frac{1}{5}=2+\frac{1}{5}$$
$$=1\frac{5}{5}+\frac{1}{5}$$
$$=1\frac{6}{5}$$

تطبيقات حياتية على جمع وطرح الأعداد الكسرية:



مثال 3

شرب رامي $1\frac{2}{5}$ لترمن العصير، وشرب هاني $1\frac{1}{5}$ لترمن العصير.

ما مجموع اللترات التي شربها رامي وهاني معًا؟

الحل

$1\frac{2}{5}+1\frac{1}{5}=2\frac{3}{5}$ ، **وبالتالي فإن:** مجموع اللترات التي شربها رامي وهاني معًا = $2\frac{3}{5}$ لتر.



مثال 4

سباق مارثون جري طوله $13\frac{1}{10}$ كم ، ركض أحد المتسابقين $9\frac{6}{10}$ كم.

كم كيلومترًا متبقيًا للمتسابق ليركضه؟

الحل

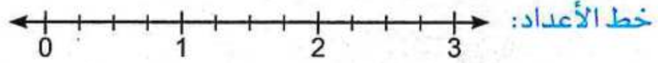
$13\frac{1}{10}-9\frac{6}{10}=12\frac{11}{10}-9\frac{6}{10}=3\frac{5}{10}=3\frac{1}{2}$ ،

وبالتالي فإن: عدد الكيلومترات المتبقية للمتسابق ليركضها = $3\frac{1}{2}$ كم .

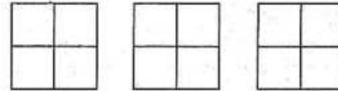
س1 اجمع الأعداد الكسرية وحُلّ المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة. وفي كل نموذج لوِّن أول كسر اعتيادي بلون محدد ، واستخدم لونًا مختلفًا لتلوين الكسر الاعتيادي الثاني:

أ) $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

خط الأعداد:



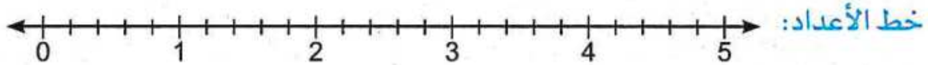
النموذج:



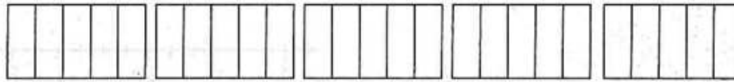
المعادلة: ....

ب) $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$ ....

خط الأعداد:



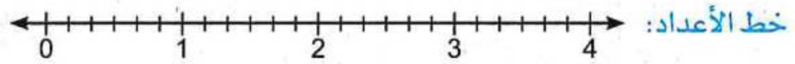
النموذج:



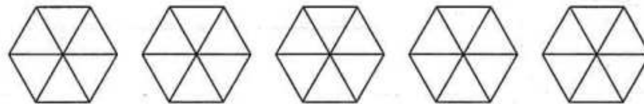
المعادلة: ....

ج) $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{6} =$ ....

خط الأعداد:



النموذج:



المعادلة: ....

س2 أوجد ناتج جمع كل مما يلي باستخدام الطريقة التي تفضلها:

أ) $1\frac{1}{6} + 1 =$ ....

ب) $2\frac{1}{6} + 3\frac{4}{6} =$ ....

ج) $5\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6} =$ ....

د) $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} =$ ....

هـ) $2\frac{4}{9} + 1\frac{2}{9} =$ ....

و) $2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} =$ ....

ز) $4\frac{3}{8} + 2\frac{6}{8} =$ ....

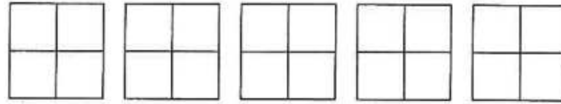
ح) $1\frac{4}{5} + \frac{2}{5} =$ ....

س 3 اطرح الأعداد الكسرية وحُلَّ المسائل التالية باستخدام خط أعداد ونموذج ومعادلة . ولوِّن المطروح منه في كل نموذج بلون محدد ، واستخدم قلم الرصاص للشطب على المطروح:

أ $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} =$ ....

خط الأعداد: 2 3 4 5

النموذج:

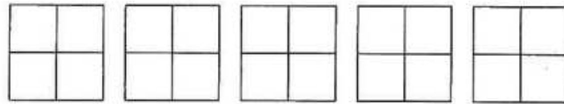


المعادلة: ....

ب $5 - 2\frac{1}{4} =$ ....

خط الأعداد: 2 3 4 5

النموذج:

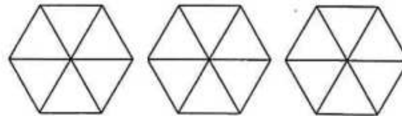


المعادلة: ....

ج $3 - 1\frac{1}{6} =$ ....

خط الأعداد: 1 2 3

النموذج:

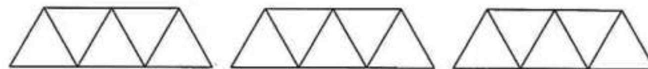


المعادلة: ....

د $2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} =$ ....

خط الأعداد: 0 1 2 3

النموذج:



المعادلة: ....

س 4 أوجد ناتج طرح كل مما يلي باستخدام الطريقة التي تفضلها:

أ $3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} =$ ....

ب $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

ج $1\frac{3}{5} - \frac{1}{5} =$ ....

د $3 - 1\frac{1}{6} =$ ....

هـ $5 - 2\frac{2}{5} =$ ....

و $3 - 2\frac{1}{8} =$ ....

ز $2\frac{4}{6} - \frac{5}{6} =$ ....

ح $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ ....

س5 اقرأ، ثم أجب:



أ) شرب هاني $1\frac{1}{8}$ لتر من الماء، وشرب سمير $1\frac{7}{8}$ لتر من الماء.

ما إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير؟

....



ب) لدى أحمد $2\frac{2}{3}$ كيلوجرام من البرتقال، فإذا فسد منها $\frac{1}{3}$ كيلوجرام،

ما مقدار ما تبقّى لدى أحمد؟

....



ج) إذا كان طول الحبل $12\frac{1}{4}$ متر، استعمل حمزة $7\frac{2}{4}$ متر منه،

فكم مترًا من الحبل تبقّى لدى حمزة؟

....



د) مع سامي $5\frac{2}{5}$ لتر من العصير، أضاف إليها $2\frac{3}{5}$ لتر آخر.

ما كمية العصير الكلية مع سامي باللتر؟

....



هـ) اشترى بدر $1\frac{3}{6}$ كيلوجرام من الدقيق، و $\frac{3}{6}$ كيلوجرام من السكر، و $2\frac{3}{6}$ كيلوجرام من الأرز.

ما إجمالي كتل الأشياء التي اشتراها بدر بالكيلوجرام؟

....



و) لدى هادي $3\frac{1}{4}$ كعكة، أعطى $2\frac{3}{4}$ منها لأخته.

ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

....



ز) مع سارة $8\frac{1}{2}$ جنيه، أخذت من أبيها $12\frac{1}{2}$ جنيه.

ما عدد الجنيهات مع سارة؟

....



مهارات عليا

تريد سارة إرسال طرد كتلته $18\frac{2}{4}$ كجم. إذا كان الحد المسموح للكتلة هو 13 كجم؛ لذلك قامت بإزالة $4\frac{3}{4}$ كجم من محتويات الطرد، فهل الطرد بعد التخفيف يفي بالحد المسموح؟ إذا لم يكن كذلك، فكم مقدار الكتلة الإضافية الذي تحتاج إلى إزالته؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $7\frac{5}{8} + \frac{3}{8} =$ .... (القاهرة 2025)

أ $\frac{6}{8}$ ب $1\frac{5}{8}$ ج 7 د 8

② $2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} =$ .... (الأقصر 2025)

أ $\frac{1}{2}$ ب 0 ج 1 د $1\frac{1}{2}$

③ $2\frac{2}{9} + 3\frac{5}{9} =$ .... (أسيوط 2025)

أ $5\frac{7}{9}$ ب $\frac{12}{9}$ ج $\frac{12}{18}$ د $5\frac{7}{18}$

④ $7 - 5\frac{1}{7} =$ .... (الدقهلية 2025)

أ $1\frac{6}{7}$ ب $\frac{4}{7}$ ج 2 د $\frac{5}{7}$

⑤ .... = (دوائر) + (دوائر) + (دوائر) + (دوائر) (كفر الشيخ 2023)

أ $2\frac{1}{4}$ ب $2\frac{1}{2}$ ج $2\frac{3}{4}$ د 3

س2 أجب عما يلي:

أ أوجد ناتج ما يلي:

① $5\frac{3}{8} - 5 =$ .... (قنا 2025)

② $4\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} =$ .... (سوهاج 2025)

③ $1\frac{2}{6} + 1\frac{1}{6} =$ .... (الإسكندرية 2025)

④ $3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} =$ .... (المنيا 2025)

ب اقرأ، ثم أجب:

① اشترى ماجد $4\frac{5}{10}$ كجم من الفاكهة، ثم اشترى $6\frac{8}{10}$ كجم من الخضراوات.

احسب كتلة ما اشتراه ماجد. (الجيزة 2025)

....

② لدى أحمد $2\frac{3}{5}$ كعكة، أعطى $\frac{2}{5}$ منها لأخته. احسب عدد الكعكات المتبقية مع أحمد. (القليوبية 2025)

....

③ ذاكر محمد $2\frac{1}{6}$ ساعة، ثم ذاكر $2\frac{3}{6}$ ساعة أخرى.

ما إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها محمد؟ (دمياط 2025)

....

④ مع عُمَر 9 جنيهات، أعطى صديقه $5\frac{1}{2}$ جنيه. كم جنيهًا تَبقَّى مع عُمَر؟ (القليوبية 2024)

....



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① .... يكون فيه البسط أصغر من المقام. (الدقهلية 2025)

أ الكسر الفعلي ب الكسر غير الفعلي ج العدد الكسري د الواحد الصحيح

② $1 + \frac{2}{4} + \frac{2}{4} =$ .... (الإسكندرية 2025)

أ $\frac{2}{4}$ ب 1 ج 2 د $\frac{4}{8}$

③ $3\frac{1}{2}$ يُسمَّى .... (الجيزة 2025)

أ كسرًا فعليًا ب كسرًا غير فعلي ج عددًا كسريًا د عددًا صحيحًا

④ $7\frac{1}{5} + 3\frac{3}{5} =$ .... (القليوبية 2025)

أ $4\frac{4}{5}$ ب $10\frac{3}{5}$ ج $10\frac{4}{5}$ د 10

⑤ أي التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{8}$ ؟ (الإسماعيلية 2023)

أ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ ج $1 + \frac{2}{8}$ د $2 + \frac{1}{8}$

⑥ $3\frac{5}{6} - 2\frac{1}{6} =$ .... (الغربية 2025)

أ $2\frac{4}{6}$ ب $1\frac{4}{6}$ ج $1\frac{6}{6}$ د $\frac{6}{6}$

⑦ عدد كسور الوحدة التي تحتاجها لتمثيل النقطة E على خط الأعداد هو .... (المنيا 2024)

أ 7 ب $\frac{1}{8}$ ج 8 د 15

س2 أجب عما يلي:

⑧ أوجد ناتج ما يلي:

أ $2\frac{1}{7} - 1\frac{2}{7} =$ .... (أسيوط 2025)

ب $2 + \frac{3}{5} + 4 + \frac{1}{5} =$ .... (الشرقية 2025)

ج $8\frac{3}{8} - 8 =$ .... (قنا 2025)

د $2\frac{3}{5} + 4\frac{7}{5} =$ .... (القاهرة 2025)

⑨ حَلِّل الكسر $\frac{5}{9}$ إلى كسور وحدة. (سوهاج 2025)

....

⑩ لدى ضحى رغيف خبز واحد أكلت $\frac{1}{3}$ الرغيف. ما مقدار ما تَبقَّى من الرغيف؟ (قنا 2025)

....

⑪ مشى محمود مسافة $4\frac{2}{5}$ كم، ثم مشى مسافة $2\frac{1}{5}$ كم في اليوم التالي.
أوجد المسافة التي مشاها محمود في اليومين. (القليوبية 2025)

....

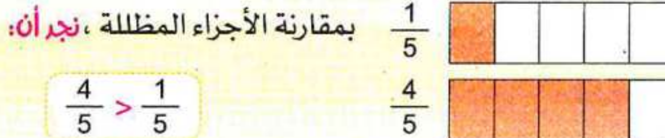


تعلَّم

مقارنة الكسور متحدة المقام:

لمقارنة كسرين لهما نفس المقام نقوم بتمثيل الكسرين باستخدام نماذج لها نفس الحجم، وتظليل عدد أجزاء البسط،

فمثلاً: قارن بين الكسرين $\frac{1}{5}$ و $\frac{4}{5}$



بمقارنة الأجزاء المظللة، **نجد أن:** $\frac{4}{5} > \frac{1}{5}$



بصفة عامة

- عند المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام،

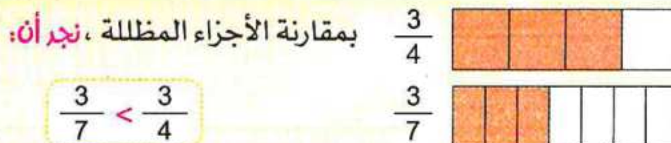
فإن الكسر الذي بسطه أكبر يكون هو الكسر الأكبر.



مقارنة الكسور متحدة البسط:

لمقارنة كسرين لهما نفس البسط نقوم بتمثيل الكسرين باستخدام نماذج لها نفس الحجم، وتظليل عدد أجزاء البسط،

فمثلاً: قارن بين الكسرين $\frac{3}{4}$ و $\frac{3}{7}$



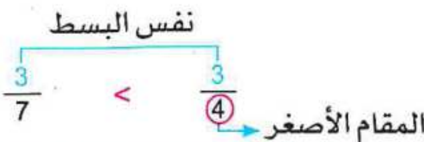
بمقارنة الأجزاء المظللة، **نجد أن:** $\frac{3}{7} < \frac{3}{4}$



بصفة عامة

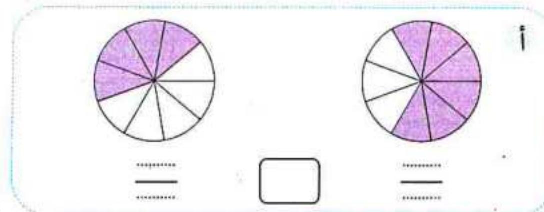
- عند المقارنة بين كسرين لهما نفس البسط،

فإن الكسر الذي مقامه أصغر يكون هو الكسر الأكبر.

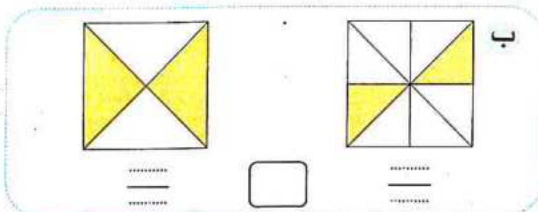


مثال 1 اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في كل شكل، ثم قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ



ب



الحل

أ $\frac{6}{9} > \frac{4}{9}$

ب $\frac{2}{8} < \frac{2}{4}$

مفردات التعلم: ○مقارنة. ○متحدة المقام. ○متحدة البسط. ○مقام. ○بسط. ○ترتيب.

مثال 2 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ $\frac{5}{8} \square \frac{3}{8}$ ب $\frac{2}{7} \square \frac{4}{7}$ ج $\frac{2}{11} \square \frac{2}{9}$

د $\frac{1}{3} \square \frac{1}{10}$ هـ $\frac{1}{6} \square \frac{6}{6}$ و $\frac{3}{5} \square \frac{3}{4}$

ز $1 \square \frac{1}{2}$ ح $\frac{7}{9} \square \frac{4}{9}$ ط $\frac{5}{6} \square \frac{5}{8}$

الحل

أ $>$ ب $<$ ج $<$ د $>$ هـ $<$

و $<$ ز $>$ ح $>$ ط $>$

مثال 3 رتِّب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ $\frac{2}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{1}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ (تصاعديًا)

ب $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{9}$ (تنازليًا)

الحل

أ الكسور لها نفس المقام ، **وبالتالي فإننا** نرتِّبها حسب البسط (من الأصغر إلى الأكبر) كما يلي:

$\frac{7}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{2}{11}$ ، $\frac{1}{11}$ ←

ب الكسور لها نفس البسط ، **وبالتالي فإننا** نرتِّبها حسب المقام (من الأصغر إلى الأكبر) كما يلي:

$\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{4}$ ←

تحقق من فهمك

1 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ $\frac{4}{7} \square \frac{6}{7}$ ب $\frac{5}{8} \square \frac{5}{6}$ ج $\frac{1}{4} \square \frac{1}{10}$

د $\frac{9}{4} \square \frac{11}{4}$ هـ $\frac{8}{7} \square \frac{8}{5}$ و $\frac{13}{6} \square \frac{12}{6}$

2 رتِّب حسب المطلوب:

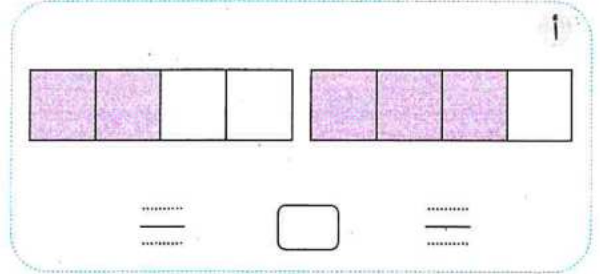
أ $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ (تنازليًا)

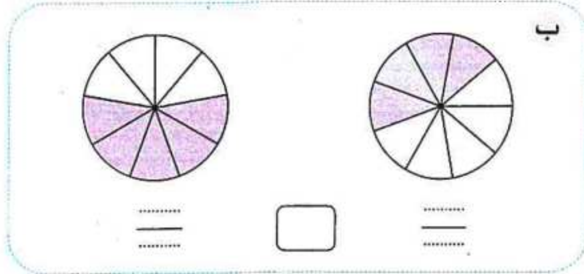
.... ، .... ، .... ، .... ، .... ←

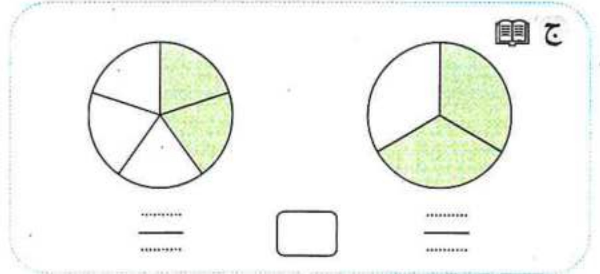
ب $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{9}$ (تصاعديًا)

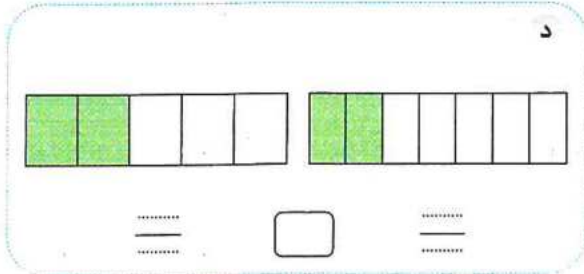
.... ، .... ، .... ، .... ، .... ←

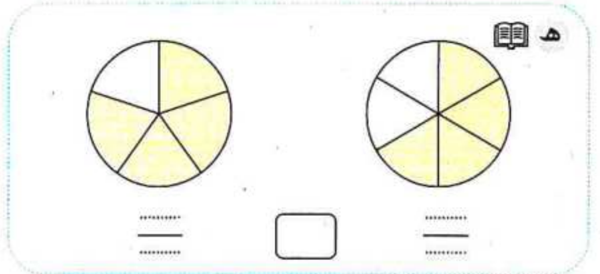
س1 اكتب الكسر الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في كل نموذج ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

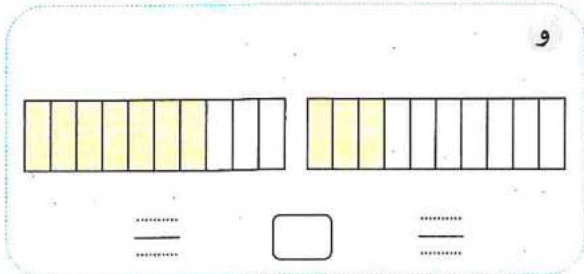
أ


ب


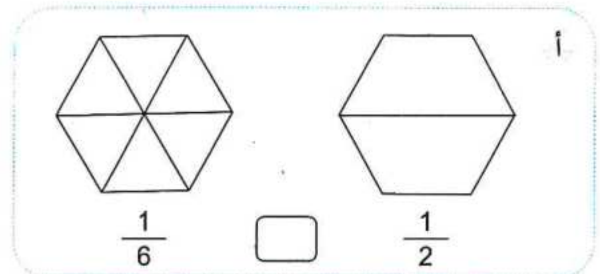
ج


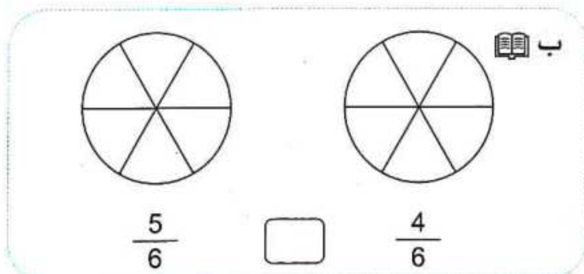
د


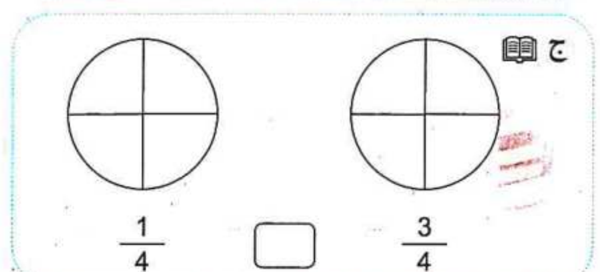
هـ


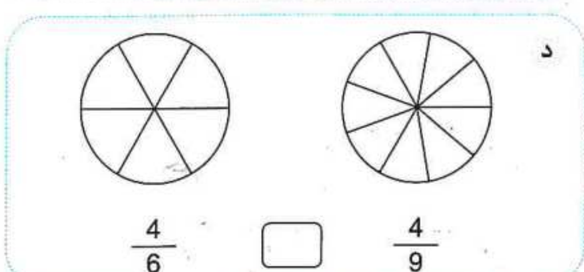
و


س2 ظَلِّل كل نموذج لتُعبِّر عن الكسور المعطاة ، ثم قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ

$\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{1}{6}$

ب

$\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{5}{6}$

ج

$\frac{3}{4}$ ☐ $\frac{1}{4}$

د

$\frac{4}{9}$ ☐ $\frac{4}{6}$

س3 قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ $\frac{1}{3} \square \frac{2}{3}$	ب $\frac{3}{10} \square \frac{7}{10}$	ج $\frac{4}{9} \square \frac{2}{9}$	د $\frac{1}{5} \square \frac{3}{5}$
هـ $\frac{3}{4} \square \frac{2}{4}$	و $\frac{3}{8} \square \frac{5}{8}$	ز $\frac{11}{12} \square \frac{10}{12}$	ح $\frac{10}{13} \square \frac{7}{13}$
ط $\frac{1}{6} \square \frac{2}{6}$	ي $\frac{5}{11} \square \frac{4}{11}$	ك 📖 $\frac{3}{6} \square \frac{3}{4}$	ل $\frac{7}{8} \square \frac{7}{11}$
م $\frac{5}{5} \square \frac{5}{6}$	ن $\frac{3}{7} \square \frac{3}{10}$	س $\frac{1}{8} \square \frac{1}{2}$	ع $\frac{7}{6} \square 1$
ف 📖 $\frac{4}{8} \square \frac{4}{5}$	ص 📖 $\frac{5}{10} \square \frac{5}{2}$	ق 📖 $\frac{4}{7} \square \frac{4}{3}$	ر 📖 $\frac{5}{6} \square \frac{5}{8}$

س4 رَتِّب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا:

أ $\frac{5}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{8}{9}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ب 📖 $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{12}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ج $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{12}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{7}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

د 📖 $\frac{6}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{8}{8}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

س5 رَتِّب الكسور التالية ترتيبًا تنازليًا:

أ $\frac{6}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{2}{10}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ب $\frac{3}{11}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{6}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

ج $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{10}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

د $\frac{2}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{7}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{3}{11}$

...... ، ...... ، ...... ، ...... ، ......

س6 اقرأ ، ثم أجب:



أ جرى محمد في سباق الركض مسافة $\frac{4}{7}$ كيلومتر ، بينما جرى أحمد مسافة $\frac{5}{7}$ كيلومتر ، فأيهما جرى مسافة أقل؟

....



ب أكلت منى $\frac{4}{6}$ قطعة حلوى ، وأكلت هدى $\frac{4}{8}$ قطعة حلوى ، فإذا كانت القطعتان بنفس الحجم ، فمن أكلت أكثر؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{6}{7} \; \square \; \frac{4}{7}$ **(الإسكندرية 2025)**

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

② $\frac{5}{11} \; \square \; \frac{5}{9}$ **(المنوفية 2025)**

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

③ $\frac{1}{5} < \frac{1}{\dots}$ **(الإسماعيلية 2023)**

أ 3 ب 5 ج 7 د 10

④ $\frac{2}{8} > \frac{\dots}{8}$ **(الدقهلية 2024)**

أ 5 ب 6 ج 8 د 1

⑤ $\dots\dots < \frac{4}{9}$ **(الشرقية 2024)**

أ $\frac{8}{9}$ ب $\frac{1}{9}$ ج $\frac{5}{9}$ د 1

س2 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ $\frac{11}{9} \; \square \; \frac{6}{9}$ **(أسوان 2025)** ب $\frac{1}{6} \; \square \; \frac{2}{2}$ **(السويس 2025)**

ج $\frac{1}{6} \; \square \; \frac{1}{7}$ **(قنا 2025)** د $\frac{3}{6} \; \square \; \frac{3}{4}$ **(أسيوط 2025)**

هـ $\frac{5}{5} \; \square \; \frac{8}{8}$ **(سوهاج 2025)** و $1 \; \square \; \frac{4}{5}$ **(كفر الشيخ 2024)**

س3 أجب عما يلي:

أ أيهما أكبر: $\frac{3}{5}$ أم $\frac{3}{8}$ ؟ **(القاهرة 2025)**

....

ب رتِّب حسب المطلوب:

① $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{3}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{5}{10}$ (تنازليًّا) **(الجيزة 2025)**

.... ، .... ، .... ، ....

② $\frac{8}{13}$ ، $\frac{2}{13}$ ، $\frac{7}{13}$ ، $\frac{5}{13}$ (تصاعديًّا) **(الأقصر 2025)**

.... ، .... ، .... ، ....

③ $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{3}$ ، 1 ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{7}$ (تنازليًّا) **(الإسكندرية 2025)**

.... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

تعلَّم

الكسور المتكافئة

هي كسور مختلفة في البسط والمقام ، ولكن لها نفس القيمة.

1											
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$										
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$									
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$								
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$							
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$						
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$				
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$		
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

◂ الكسور المظللة بنفس اللون في حائط الكسور تكون متكافئة كما يلي:

- $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \cdots$
- $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{4}{12} = \cdots$

مثال 1 ظَلِّل لتُكَوِّن كسرًا مكافئًا للكسر المظلل:

أ

$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

ب

$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

الحل

أ

$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$

ب

$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$

مثال 2 باستخدام حائط الكسور اكتب كسرين مكافئين لكلٍّ من الكسور التالية:

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{6}$ ج $\frac{3}{4}$

الحل

أ $\frac{4}{6}$ ، $\frac{8}{12}$ ب $\frac{1}{2}$ ، $\frac{2}{4}$ ج $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$

(توجد إجابات أخرى).

تحقق من فهمك

باستخدام حائط الكسور اكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{2}{8}$

مفردات التعلم: ○ تكافؤ. ○ مكافئ.



س1 أكمل بكتابة الكسرين المتكافئين ، كما بالمثال:

مثال

$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

أ

$\frac{1}{2}$			$\frac{1}{2}$		
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

...... = ...

ب

$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

...... = ...

ج

$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

...... = ...

د

$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

...... = ...

هـ

$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$

...... = ...

س2 ظَلِّل لتُكَوِّن كسرًا مكافئًا للكسر المعطى ، ثم اكتبه كما بالمثال:

مثال

$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{1}{3}$	
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

أ

$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{2}$ = ...

ب

$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

$\frac{2}{5}$ = ...

ج

$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$		
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$

$\frac{3}{3}$ = ...

د

$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

$\frac{3}{4}$ = ...

هـ

$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

...... = $\frac{6}{8}$

س 3 باستخدام حائط الكسور اكتب كسرًا اعتياديًا أو أكثر يكون مكافئًا لكلٍّ من الكسور التالية:

1

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{7}$

$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$

$\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{9}$

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$

$\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$ $\frac{1}{11}$

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{12}$

أ $\frac{1}{2}$ = ... ب $\frac{1}{3}$ = ... ج $\frac{1}{4}$ = ... د $\frac{1}{5}$ = ...

هـ $\frac{3}{4}$ = ... و $\frac{1}{6}$ = ... ز $\frac{5}{6}$ = ... ح $\frac{2}{3}$ = ...

ط $\frac{2}{6}$ = ... ي $\frac{4}{8}$ = ... ك $\frac{2}{5}$ = ... ل $\frac{4}{5}$ = ...

م $\frac{3}{6}$ = ... ن $\frac{4}{12}$ = ... س $\frac{5}{5}$ = ... ع $\frac{8}{8}$ = ...

ف $\frac{6}{10}$ = ... ص $\frac{2}{12}$ = ... ق $\frac{9}{12}$ = ... ر $\frac{6}{9}$ = ...

س 4 اكتب ما إذا كان كل زوج من أزواج الكسور التالية متكافئًا أم لا:

أ $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ .... ب $\frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{10}$ .... ج $\frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{9}$ ....

د $\frac{6}{6}$ ، $\frac{10}{12}$ .... هـ $\frac{3}{3}$ ، $\frac{9}{9}$ .... و $\frac{4}{7}$ ، $\frac{3}{6}$ ....

ز $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ .... ح $\frac{4}{12}$ ، $\frac{1}{3}$ .... ط $\frac{4}{10}$ ، $\frac{1}{5}$ ....

س 5 اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي:

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{2}{3}$ د $\frac{6}{8}$

تعلّم الكسور المرجعية:

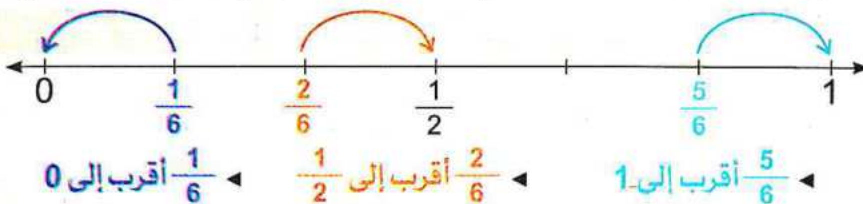
الكسور المرجعية

هي قيم عددية مميزة ، **مثل** 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 وهي كسور شائعة تساعدنا على مقارنة الكسور.

• لتحديد الكسر المرجعي الأقرب للكسور $\frac{1}{6}$ و $\frac{2}{6}$ و $\frac{5}{6}$ نتبع إحدى الطريقتين التاليتين:

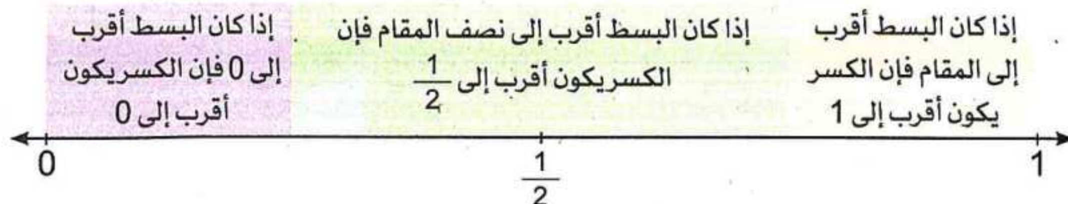
الطريقة 1

نحدد مكان الكسر المعطى على خط الأعداد ، ثم نحدد الكسر المرجعي الأقرب له ، كما يلي:



◂ $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1 ◂ $\frac{2}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ◂ $\frac{1}{6}$ أقرب إلى 0

الطريقة 2



◂ $\frac{1}{6}$ أقرب إلى 0 ؛ **لأن** البسط أقرب إلى (0). ◂ $\frac{2}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ؛ **لأن** البسط أقرب إلى نصف المقام.

◂ $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1 ؛ **لأن** البسط أقرب إلى المقام.

لاحظ أن

• الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$ هي كسور يكون فيها البسط نصف المقام ، **فمثلاً:**

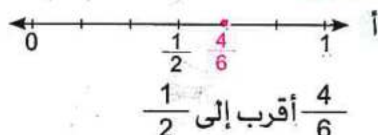
$$\frac{1}{2}=\frac{2}{4}=\frac{3}{6}=\frac{4}{8}=\frac{5}{10}=\frac{6}{12}=...$$

• الأعداد $1\frac{1}{2}$ ، 1 ، 2 هي أيضًا كسور مرجعية.

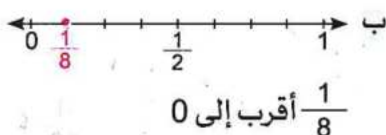
مثال 1 حدِّد الكسر المرجعي الأقرب لكلٍّ من الكسور التالية مستخدمًا خط الأعداد:

أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{10}{6}$

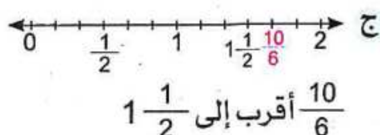
الحل

أ


$\frac{4}{6}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$

ب


$\frac{1}{8}$ أقرب إلى 0

ج


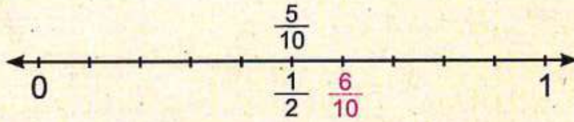
$\frac{10}{6}$ أقرب إلى $1\frac{1}{2}$

مفردات التعلم: ○ كسر مرجعي. ○ تكافؤ. ○ يقارن. ○ مكافئ.

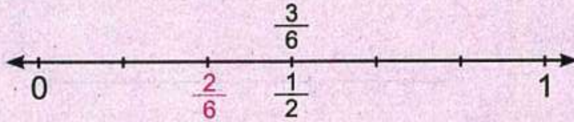


تعلَّم: مقارنة الكسور الاعتيادية باستخدام الكسور المرجعية:

• يمكننا استخدام الكسور المرجعية ($\frac{1}{2}$ ، 1) للمقارنة بين كسرين. **فمثلاً:** نقارن بين الكسرين: $\frac{6}{10}$ ، $\frac{2}{6}$ كما يلي:



$\frac{1}{2} < \frac{6}{10}$



$\frac{1}{2} > \frac{2}{6}$

وبالتالي فإن: $\frac{2}{6} < \frac{6}{10}$

مثال 2 قارن باستخدام الكسور المرجعية ، وضع علامة (>) أو (<) أو (=):

أ) $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{4}{6}$ ب) $\frac{4}{8}$ ☐ $\frac{6}{12}$ ج) $\frac{2}{6}$ ☐ $\frac{3}{4}$

د) $\frac{5}{6}$ ☐ $\frac{4}{10}$ هـ) 1 ☐ $\frac{5}{4}$ و) $\frac{1}{7}$ ☐ 0

الحل

أ) $\frac{1}{2} < \frac{4}{6}$ ، $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ؛ **لزا فإن:** $\frac{2}{4} < \frac{4}{6}$

ج) $\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{2} > \frac{2}{6}$ ؛ **لزا فإن:** $\frac{2}{6} < \frac{3}{4}$

هـ) $1 < \frac{5}{4}$ ؛ **لأن:** $\frac{4}{4} < \frac{5}{4}$

ب) $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$ ، $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$ ؛ **لزا فإن:** $\frac{4}{8} = \frac{6}{12}$

د) $\frac{1}{2} > \frac{4}{10}$ ، $\frac{1}{2} < \frac{5}{6}$ ؛ **لزا فإن:** $\frac{5}{6} > \frac{4}{10}$

و) $\frac{1}{7} > 0$

انتبه

• 0 < الكسر الفعلي < 1
• الكسر غير الفعلي ≥ 1
• أي كسر فعلي < أي كسر غير فعلي
• العدد الكسري > 1

مثال 3 استخدم الكسور المرجعية (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1) لترتيب الكسور التالية تصاعديًا:

$\frac{8}{10}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{4}$



الحل

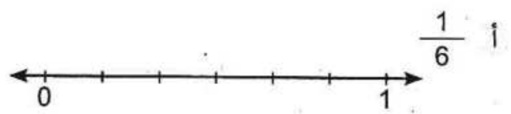
$\frac{1}{2} < \frac{8}{10}$ ، $1 = \frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$

الترتيب التصاعدي للكسور هو: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{9}{9}$



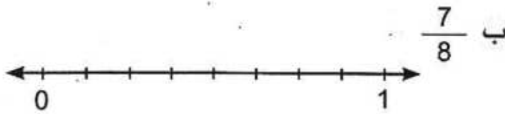
س1 ضع كل كسر اعتيادي في مكانه الصحيح على خط الأعداد ، ثم حَدِّد إذا كان الكسر أقرب إلى 0 أم $\frac{1}{2}$ أم 1:

أ $\frac{1}{6}$



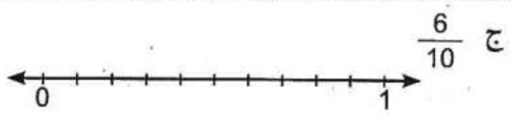
....

ب $\frac{7}{8}$



....

ج $\frac{6}{10}$



....

د $\frac{2}{10}$



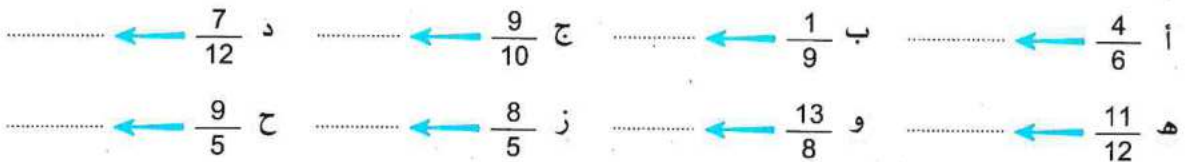
....

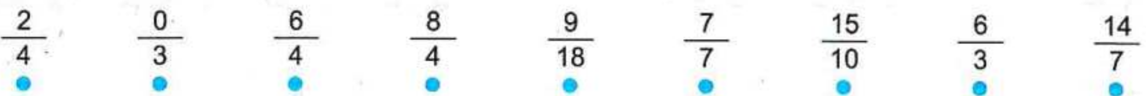
س2 اكتب الكسر المرجعي الأقرب (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{1}{2}$ ، 2) لكل كسر من الكسور المعطاة:

أ $\frac{4}{6}$ ← .... ب $\frac{1}{9}$ ← .... ج $\frac{9}{10}$ ← .... د $\frac{7}{12}$ ← ....

هـ $\frac{11}{12}$ ← .... و $\frac{13}{8}$ ← .... ز $\frac{8}{5}$ ← .... ح $\frac{9}{5}$ ← ....

س3 صِل كل كسر بالكسر المرجعي المكافئ له : (يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر)





س4 استخدم الكسور المرجعية للمقارنة:

أ قارن بين $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{7}$

بما أن: $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{7}$ ☐ $\frac{1}{2}$

فإن: $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{2}{7}$

ب قارن بين $\frac{7}{8}$ ، $\frac{10}{9}$

بما أن: $\frac{7}{8}$ ☐ 1 و $\frac{10}{9}$ ☐ 1

فإن: $\frac{7}{8}$ ☐ $\frac{10}{9}$



س5 قارن باستخدام الكسور المرجعية، وضع علامة (>) أو (<) أو (=):

أ $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{3}{4}$	ب $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{5}{6}$	ج $\frac{2}{3}$ ☐ 0	د $\frac{7}{10}$ ☐ $\frac{2}{6}$
هـ $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{6}{7}$	و $\frac{3}{12}$ ☐ $\frac{6}{8}$	ز $\frac{3}{6}$ ☐ $\frac{4}{8}$	ح 1 ☐ $\frac{3}{4}$
ط $\frac{5}{10}$ ☐ $\frac{5}{12}$	ي $\frac{8}{10}$ ☐ $\frac{2}{2}$	ك $\frac{2}{4}$ ☐ $\frac{4}{2}$	ل $\frac{6}{12}$ ☐ $\frac{1}{2}$

س6 استخدم الكسور المرجعية (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1) في ترتيب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ (تصاعديًا) : ....

ب $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{4}$ (تنازليًا) : ....

ج $\frac{8}{9}$ ، $\frac{4}{4}$ ، $\frac{0}{13}$ (تصاعديًا) : ....

د $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{9}$ (تنازليًا) : ....

هـ $\frac{6}{9}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{5}{10}$ (تصاعديًا) : ....

و $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{6}{11}$ (تنازليًا) : ....

س7 اقرأ ، ثم أجب:



أ لدى كلٍّ من رشاد ومالك قالب حلوى بنفس الحجم. أكل رشاد $\frac{4}{6}$ قالب الحلوى الخاص به ، وأكل مالك $\frac{4}{8}$ قالبه. من أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ القالب؟ كيف عرفت؟ (استخدم الكسور المرجعية)

....



ب لدى مريم وجنى ساندويتشان متماثلان ، قطعت مريم الساندويتش الخاص بها إلى 12 قطعة متساوية ، وأكلت منها 4 قطع ، وقطعت جنى الساندويتش الخاص بها إلى 6 قطع متساوية ، وأكلت منها 3 قطع. من أكلت أكثر؟ كيف عرفت؟ (استخدم الكسور المرجعية)

....



ج سجل حاتم في تدريبات كرة السلة 14 هدفًا من 18 تسديدة ، بينما سجل صديقه أمير 8 أهداف من 16 تسديدة. من منهما تمثل أهدافه التي سجلها كسرًا اعتياديًا أكبر نسبة إلى عدد التسديدات؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أي من الكسور التالية مرجعية ؟ (أسيوط 2024)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{9}$ د $\frac{1}{7}$

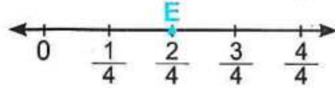
② أي من الكسور التالية أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ؟ (أسوان 2025)

أ $\frac{7}{16}$ ب $\frac{9}{10}$ ج $\frac{1}{5}$ د $\frac{11}{12}$

③ الكسر $\frac{18}{19}$ أقرب للكسر المرجعي .... (الشرقية 2025)

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د 0

④ الكسر المرجعي الذي تمثله النقطة E على خط الأعداد التالي هو .... (دمياط 2023)



أ 0 ب $\frac{1}{2}$

ج 1 د $1\frac{1}{2}$

⑤ .... هو كسر مرجعي مكافئ للكسر $\frac{4}{8}$ (الشرقية 2023)

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{9}{9}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{2}$

⑥ الكسر تسعة أعشار أقرب إلى الكسر المرجعي .... (المنوفية 2025)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د 2

⑦ الكسر $\frac{1}{5}$ أقرب للكسر المرجعي .... (الإسكندرية 2025)

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د 2

⑧ $\frac{7}{8}$ أقرب للكسر المرجعي .... (القاهرة 2025)

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{2}$

⑨ جميع الكسور التالية مكافئة للكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ <u>ما عدا</u> .... (أسوان 2023)

أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{5}{10}$ ج $\frac{2}{8}$ د $\frac{3}{6}$

س2 أجب عما يلي:

أ ما الكسر المرجعي الأقرب للكسر $\frac{7}{12}$ ؟ (الغربية 2025)

....

ب رَتِّب الكسور التالية حسب المطلوب ، مستخدمًا الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$

① $\frac{3}{10}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ (تنازليًا) .... ، .... ، .... (كفرالشيخ 2023)

② $\frac{1}{12}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{8}{9}$ (تصاعديًا) .... ، .... ، .... (القاهرة 2024)



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{1}{6}$ ☐ $\frac{4}{6}$ (الدقهلية 2025)

أ > ب < ج = د غير ذلك

② الكسر $\frac{4}{10}$ أقرب للكسر المرجعي .... (قنا 2025)

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د 2

③ $\frac{1}{......} < \frac{1}{3}$ (القاهرة 2025)

أ 9 ب 6 ج 7 د 2

④ الكسر $\frac{1}{8}$ أقرب للكسر المرجعي .... (الشرقية 2025)

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{4}{11}$ (المنوفية 2025)

أ > ب < ج = د غير ذلك

⑥ الكسر المكافئ للكسر $\frac{12}{24}$ هو .... (القليوبية 2025)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{6}{8}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{2}{3}$

⑦ أي العلاقات التالية صحيحة ؟ (الجيزة 2023)

أ $\frac{7}{9} > \frac{7}{15}$ ب $\frac{7}{11} < \frac{7}{13}$ ج $\frac{7}{10} < \frac{7}{8}$ د $\frac{7}{9} > \frac{7}{12}$

س2 أجب عما يلي:

⑧ رتِّب حسب المطلوب:

أ $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{10}$ (تصاعديًا) (الفيوم 2025)

.... ، .... ، .... ، .... ، .... 

ب $\frac{7}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، 1 (تنازليًا) (الإسكندرية 2025)

.... ، .... ، .... ، .... ، .... 

⑨ اكتب كسرين مكافئين لكل كسر مما يلي باستخدام حائط الكسور:

أ .... = ... = $\frac{1}{3}$ ب .... = ... = $\frac{2}{4}$

⑩ ما الكسر المرجعي الأقرب للكسر $\frac{8}{9}$ ؟ (أسيوط 2025)

....

تعلَّم تكوين كسور متكافئة:

العنصر المحايد في عملية الضرب:

- العنصر المحايد في عملية الضرب هو 1
- عند ضرب أي عدد في العنصر المحايد الضربي (1) يكون الناتج نفس العدد ،فمثلاً:

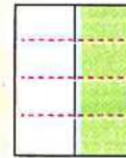
▸ $28 \times 1 = 28$ ▸ $\frac{2}{3} \times 1 = \frac{2}{3}$ ▸ $1 \times \frac{7}{9} = \frac{7}{9}$

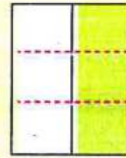
- يمكننا كتابة الواحد الصحيح في صورة كسر اعتيادي بطرق مختلفة ، كما يلي:

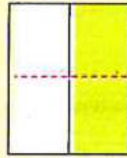
$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \cdots$$

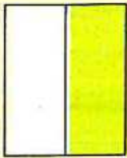
تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد في عملية الضرب:

- يمكننا استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لإيجاد كسور متكافئة من خلال ضرب الكسر في إحدى صور العنصر المحايد الضربي ،فمثلاً: اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$:


$\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$


$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$


$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$


$\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: الكسور $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

تكوين كسور متكافئة باستخدام عمليتي الضرب والقسمة:

- يمكننا استخدام عمليتي الضرب والقسمة لإيجاد كسور متكافئة ، كما يلي:

باستخدام الضرب

◂ نضرب كلًا من بسط ومقام الكسر الاعتيادي في نفس العدد عدا الصفر ،فمثلاً:

$$\frac{4}{6} \overset{\times 3}{=} \frac{12}{18}$$

باستخدام القسمة

◂ نَقسم كلًا من بسط ومقام الكسر الاعتيادي على أي عامل مشترك بينهما ،فمثلاً:

$$\frac{4}{6} \overset{\div 2}{=} \frac{2}{3}$$

 مفردات التعلم: ○تكافؤ. ○عامل. ○أبسط صورة. ○مضاعف.

مثال 1 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

أ $\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{......}{......}$ ب $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{......}{......}$ ج $\frac{4}{6} \times \frac{3}{3} = \frac{......}{......}$

الحل

أ $\frac{4}{10}$ ب $\frac{15}{20}$ ج $\frac{12}{18}$

مثال 2 أكمل:

أ $\frac{1}{3} \times \frac{......}{......} = \frac{4}{12}$ ب $\frac{5}{8} \times \frac{......}{......} = \frac{10}{16}$ ج $\frac{2}{6} \times \frac{......}{......} = \frac{10}{30}$

الحل

أ $\frac{4}{4}$ ب $\frac{2}{2}$ ج $\frac{5}{5}$

مثال 3 اكتب كسرًا اعتياديًا يكافئ كل كسر مما يلي:

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{9}$ ج $\frac{10}{15}$ د $\frac{7}{8}$

الحل

أ $\frac{4}{20} = \frac{1 \times 4}{5 \times 4}$ ب $\frac{1}{3} = \frac{3 \div 3}{9 \div 3}$ ج $\frac{2}{3} = \frac{10 \div 5}{15 \div 5}$ د $\frac{21}{24} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3}$

توجد إجابات أخرى.

انتبه

- لوضع أي كسر في أبسط صورة نَقسم البسط والمقام على العامل المشترك الأكبر بينهما (ع.م.أ) ،

فمثلًا: $\frac{12}{14} = \frac{12 \div 2}{14 \div 2} = \frac{6}{7}$ ، $\frac{15}{25} = \frac{15 \div 5}{25 \div 5} = \frac{3}{5}$

تحقق من فهمك

1 أكمل ما يلي:

أ العنصر المحايد في عملية الضرب هو ....

ب $\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} = ...$

ج $\frac{10}{15} = ... \times \frac{2}{3}$

د $\frac{5}{8} \times \frac{4}{4} = ...$

هـ $\frac{2}{9} = ... \times \frac{2}{9}$

2 أجب عما يلي:

أ اكتب 3 كسور تكافئ الكسر $\frac{1}{4}$

....

ب اكتب كسرين مكافئين للكسر $\frac{2}{7}$

....

تعلّم تحديد القيمة المجهولة في الكسور المتكافئة:

• في الكسور المتكافئة إذا كان البسط مجهولًا ،فإننا نحدد العدد الذي ضُرِب أو قُسِم المقام عليه ، ثم نقوم بنفس الشيء مع البسط ،فمثلًا:

المقام ضُرِب في 3 ؛لذا فإننا نضرب البسط في 3

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} \quad (\times 3)$$

المقام قُسِم على 2 ؛لذا فإننا نَقسم البسط على 2

$$\frac{2}{10} = \frac{1}{5} \quad (\div 2)$$

• في الكسور المتكافئة إذا كان المقام مجهولًا ،فإننا نحدد العدد الذي ضُرِب أو قُسِم البسط عليه ، ثم نقوم بنفس الشيء مع المقام ،فمثلًا:

البسط ضُرِب في 2 ؛لذا فإننا نضرب المقام في 2

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} \quad (\times 2)$$

البسط قُسِم على 4 ؛لذا فإننا نَقسم المقام على 4

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3} \quad (\div 4)$$

مثال 4 اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ $\frac{2}{4} = \frac{1}{\dots}$ ب $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{10}$ ج $\frac{1}{2} = \frac{5}{\dots}$ د $\frac{7}{21} = \frac{\dots}{3}$

الحل

أ 2 ب 8 ج 10 د 1

مثال 5 اقرأ ، ثم أجب:

أكل مازن $\frac{1}{3}$ قطع الحلوى ، فإذا كان إجمالي ما معه 9 قطع ،فما عدد قطع الحلوى التي أكلها مازن؟

الحل

$$\frac{1}{3} = \frac{3}{9} \quad (\times 3)$$

عدد قطع الحلوى التي أكلها مازن = 3 قطع.

تحقق من فهمك

اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ $\frac{4}{6} = \frac{2}{\dots}$ ب $\frac{3}{6} = \frac{1}{\dots}$ ج $\frac{1}{5} = \frac{\dots}{30}$



تدريبات سلاح التلميذ على الدروس (12 - 14)

س1 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

أ) $\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{......}{......}$ ب) $\frac{2}{6} \times \frac{7}{7} = \frac{......}{......}$ ج) $\frac{2}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{......}{......}$

د) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \frac{......}{......}$ هـ) $\frac{1}{2} \times \frac{9}{9} = \frac{......}{......}$ و) $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{......}{......}$

ز) $\frac{4}{5} \times \frac{6}{6} = \frac{......}{......}$ ح) $\frac{5}{6} \times \frac{10}{10} = \frac{......}{......}$ ط) $\frac{3}{9} \times \frac{8}{8} = \frac{......}{......}$

س2 أكمل ، كما بالمثال:

مثال $\frac{3}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{16}$ أ) $\frac{1}{6} \times \frac{......}{......} = \frac{3}{18}$ ب) $\frac{4}{7} \times \frac{......}{......} = \frac{16}{28}$

ج) $\frac{9}{10} \times \frac{......}{......} = \frac{45}{50}$ د) $\frac{7}{9} \times \frac{......}{......} = \frac{49}{63}$ هـ) $\frac{3}{5} \times \frac{......}{......} = \frac{18}{30}$

و) $\frac{4}{5} \times \frac{......}{......} = \frac{32}{40}$ ز) $\frac{6}{7} \times \frac{......}{......} = \frac{36}{42}$ ح) $\frac{5}{6} \times \frac{......}{......} = \frac{45}{54}$

س3 أكمل لتحصل على كسور متكافئة:

أ) $\frac{2}{6} = \frac{......}{......}$ (×2 للبسط، ×2 للمقام)

ب) $\frac{1}{9} = \frac{......}{......}$ (×6 للبسط، ×6 للمقام)

ج) $\frac{3}{18} = \frac{......}{......}$ (÷3 للبسط، ÷3 للمقام)

د) $\frac{5}{8} = \frac{......}{......}$ (×4 للبسط، ×4 للمقام)

هـ) $\frac{16}{32} = \frac{......}{......}$ (÷4 للبسط، ÷4 للمقام)

و) $\frac{7}{9} = \frac{......}{......}$ (×8 للبسط، ×8 للمقام)

ز) $\frac{10}{15} = \frac{......}{......}$ (÷5 للبسط، ÷5 للمقام)

ح) $\frac{14}{35} = \frac{......}{......}$ (÷7 للبسط، ÷7 للمقام)

س4 أكمل بكتابة كسر مكافئ للكسر المعطى:

أ) $\frac{4}{8} = \frac{......}{......}$ ب) $\frac{3}{5} = \frac{......}{......}$ ج) $\frac{8}{12} = \frac{......}{......}$ د) $\frac{5}{7} = \frac{......}{......}$

هـ) $\frac{2}{3} = \frac{......}{......}$ و) $\frac{9}{30} = \frac{......}{......}$ ز) $\frac{5}{15} = \frac{......}{......}$ ح) $\frac{2}{6} = \frac{......}{......}$

س5 أكمل بكتابة كسرين مكافئين للكسر المعطى:

أ $\frac{1}{2} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ب $\frac{4}{5} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$ ج $\frac{1}{7} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$

د $\frac{3}{4} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$ هـ $\frac{2}{3} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$ و $\frac{5}{6} = \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots}$

س6 كَوِّن ما لا يقل عن 5 كسور مكافئة لكل كسر اعتيادي:

أ $\frac{2}{3}$ ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

ب .... ، $\frac{2}{4}$ ، .... ، .... ، .... ، ....

ج $\frac{3}{5}$ ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....

د .... ، .... ، $\frac{3}{9}$ ، .... ، .... ، ....

س7 صِل كل كسر بالكسر المكافئ له:

$\frac{2}{6}$ $\frac{12}{21}$ $\frac{20}{45}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{4}$

$\frac{4}{7}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{18}{24}$ $\frac{4}{9}$

س8 ضع علامة (✓) أمام الكسرين المتكافئين ، وعلامة (✗) أمام الكسرين غير المتكافئين:

أ $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$ ( ) ب $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ( ) ج $\frac{2}{5} = \frac{6}{10}$ ( )

د $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ ( ) هـ $\frac{2}{4} = \frac{9}{12}$ ( ) و $\frac{2}{3} = \frac{7}{8}$ ( )

س9 لاحظ الكسر الاعتيادي المظلل في كل صف ، ثم ضع دائرة حول الكسور المكافئة له:

$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{6}{11}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{8}{12}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{4}{10}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{9}{10}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{14}{15}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{20}{25}$
$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{20}{32}$	$\frac{10}{16}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{16}{24}$	$\frac{15}{24}$	$\frac{5}{9}$

س 10 اكتب الأعداد الناقصة في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ) $\frac{3}{8} \overset{\times \ldots}{=} \frac{24}{\ldots}$

ب) $\frac{2}{7} \overset{\times \ldots}{=} \frac{\ldots}{35}$

ج) $\frac{20}{45} \overset{\div \ldots}{=} \frac{4}{\ldots}$

د) $\frac{21}{35} \overset{\div \ldots}{=} \frac{\ldots}{5}$

هـ) $\frac{4}{9} \overset{\times \ldots}{=} \frac{\ldots}{18}$

و) $\frac{12}{24} \overset{\div \ldots}{=} \frac{2}{\ldots}$

ز) $\frac{3}{4} \overset{\times \ldots}{=} \frac{\ldots}{32}$

ح) $\frac{16}{20} \overset{\div \ldots}{=} \frac{\ldots}{10}$

س 11 اكتب العدد الناقص في كل مما يلي ؛ لكي يكون الكسران متكافئين:

أ) 📖 $\frac{3}{4} = \frac{\ldots}{12}$ ب) $\frac{5}{6} = \frac{10}{\ldots}$ ج) $\frac{2}{3} = \frac{18}{\ldots}$ د) $\frac{3}{9} = \frac{\ldots}{3}$

هـ) $\frac{2}{5} = \frac{6}{\ldots}$ و) $\frac{12}{20} = \frac{\ldots}{5}$ ز) 📖 $\frac{5}{15} = \frac{15}{\ldots}$ ح) $\frac{2}{5} = \frac{\ldots}{25}$

ط) $\frac{3}{4} = \frac{12}{\ldots}$ ي) $\frac{5}{8} = \frac{\ldots}{16}$ ك) 📖 $\frac{12}{18} = \frac{4}{\ldots}$ ل) 📖 $\frac{20}{25} = \frac{\ldots}{5}$

م) $\frac{7}{8} = \frac{14}{\ldots}$ ن) $\frac{20}{36} = \frac{\ldots}{9}$ س) 📖 $\frac{10}{70} = \frac{\ldots}{7}$ ع) 📖 $\frac{7}{13} = \frac{21}{\ldots}$

س 12 اقرأ ، ثم أجب باستخدام الكسور المتكافئة:



أ) أكلت زينة $\frac{1}{4}$ الكعكات. إذا كان إجمالي عدد الكعكات 20 كعكة ،
فما عدد الكعكات التي أكلتها؟

....



ب) 📖 لدى هبة كعكتان بنفس الحجم. قطَّعت الكعكة الأولى إلى 6 قطع ، وزيَّنت قطعتين بالشيكولاتة ، وقطَّعت الكعكة الثانية إلى 18 قطعة. إذا أرادت تزيين جزء من الكعكة الثانية بالشيكولاتة ليكون مساويًا للقطعتين في الكعكة الأولى ،
فما عدد القطع التي يجب تزيينها؟

....



ج) 📖 صنع عُمَر حلوى أم علي ، وقسَّمها إلى 12 جزءًا متساويًا. شارك عُمَر 3 أجزاء مع زميلته في الفصل هبة. ما أبسط صورة للكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء التي شاركها عُمَر مع زميلته؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{3}{9} = \ldots\ldots \times \frac{3}{9}$ (الغربية 2025)

أ 1 ب 9 ج 0 د 7

② العنصر المحايد في عملية الضرب هو .... (القاهرة 2025)

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د 2

③ $\ldots\ldots = \frac{2}{2} \times \frac{2}{5}$ (المنوفية 2025)

أ $\frac{4}{8}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{4}{7}$ د $\frac{4}{10}$

④ أي من الكسور التالية يكافئ الكسر $\frac{2}{3}$ ؟ (الجيزة 2024)

أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{4}{6}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{2}$

⑤ الكسر المكافئ للكسر $\frac{15}{20}$ في الكسور التالية هو .... (سوهاج 2025)

أ $\frac{12}{20}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{9}{20}$ د $\frac{1}{2}$

⑥ أي مما يلي يكافئ الكسر $\frac{6}{18}$ في أبسط صورة؟ (الشرقية 2024)

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $3\frac{1}{3}$ د 3

⑦ العدد الذي يجعل الكسرين $\frac{5}{6}$ ، $\frac{15}{\ldots}$ متكافئين هو .... (الإسماعيلية 2024)

أ 45 ب 18 ج 5 د 6

س2 أجب عما يلي:

أ أوجد العدد الناقص في كل مما يلي:

① $\frac{3}{7} = \frac{9}{\ldots}$ (كفر الشيخ 2025) ② $\frac{\ldots}{20} = \frac{3}{10}$ (أسوان 2025) ③ $\frac{7}{\ldots} = \frac{35}{45}$ (قنا 2024)

ب اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسور التالية:

① $\frac{2}{5}$ (بني سويف 2025) ② $\frac{1}{2}$ (المنيا 2025) ③ $\frac{5}{8}$ (المنوفية 2025)

....

ج إذا كان مع محمد 30 مكعبًا، وكان $\frac{1}{5}$ المكعبات حمراء، فما عدد المكعبات الحمراء؟ (سوهاج 2024)

....

د لدى نبيل 9 كعكات، يحتوي $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشيكولاتة. ما عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشيكولاتة؟ (القاهرة 2024)

....

استكشف



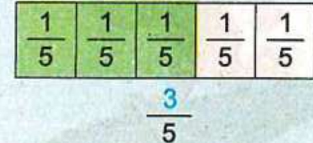
• يشرب حازم $\frac{1}{5}$ علبة حليب كل يوم.

ما كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام؟

تعلّم

• يمكننا إيجاد كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام بإحدى الطرق التالية:

1 النموذج الشريطي:



$\frac{3}{5}$

2 مسألة الجمع المتكرر:

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

3 مسألة الضرب:

$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$

وبالتالي فإن: كمية الحليب التي يشربها حازم خلال 3 أيام = $\frac{3}{5}$ علبة الحليب.

مثال 1 ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع متكرر ومسألة ضرب لكلٍّ من الكسور التالية:

أ $\frac{5}{8}$ ب $\frac{3}{7}$ ج $\frac{4}{6}$

الحل

	النموذج الشريطي	مسألة الجمع المتكرر	مسألة الضرب
أ	(5 أجزاء ملونة من 8)	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$	$\frac{1}{8} \times 5 = \frac{5}{8}$
ب	(3 أجزاء ملونة من 7)	$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{3}{7}$	$\frac{1}{7} \times 3 = \frac{3}{7}$
ج	(4 أجزاء ملونة من 6)	$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$	$\frac{1}{6} \times 4 = \frac{4}{6}$

مفردات التعلم: ○ يُكَوِّن. ○ يحلل. ○ عامل. ○ ناتج ضرب. ○ كسر وحدة.

مثال 2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{7} \times 5 =$ .... ب $2 \times \frac{1}{3} =$ .... ج $\frac{1}{8} \times 8 =$ ....

د $\frac{3}{11} \times 3 =$ .... هـ $\frac{1}{9} \times$ .... $= \frac{4}{9}$ و $6 \times$ .... $= \frac{6}{7}$

الحل

أ $\frac{5}{7}$ ب $\frac{2}{3}$ ج $\frac{8}{8} = 1$

د $\frac{3}{11} + \frac{3}{11} + \frac{3}{11} = \frac{9}{11}$ هـ 4 و $\frac{1}{7}$



مثال 3 يجري أيمن $\frac{1}{4}$ كم في الدقيقة. احسب المسافة التي يقطعها أيمن في 3 دقائق إذا استمر بنفس السرعة.

الحل

$\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$

وبالتالي فإن: المسافة التي يقطعها أيمن في 3 دقائق = $\frac{3}{4}$ كم.

انتبه

- عند ضرب كسر اعتيادي في أي عدد صحيح أكبر من 1 يكون ناتج الضرب أكبر من الكسر الاعتيادي.

  فمثلاً: $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$ نلاحظ أن: $\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

- حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في الواحد الصحيح يكون نفس الكسر،

  فمثلاً: $\frac{1}{4} \times 1 = \frac{1}{4}$

- حاصل ضرب أي كسر اعتيادي في صفر يساوي صفرًا،

  فمثلاً: $\frac{1}{4} \times 0 = 0$

- عند ضرب عدد صحيح في كسر اعتيادي نضرب العدد الصحيح في بسط الكسر ونُبقي المقام،

  فمثلاً: $\frac{2}{7} \times 3 = \frac{2 \times 3}{7} = \frac{6}{7}$

تحقق من فهمك

أوجد ناتج كل مما يلي:

(أ) $\frac{1}{8} \times 2 =$ .... (ب) $\frac{1}{6} \times 5 =$ .... (ج) $\frac{1}{2} \times 0 =$ ....

(د) $\frac{1}{7} \times 7 =$ .... (هـ) $\frac{1}{5} \times 2 =$ .... (و) $\frac{2}{9} \times 4 =$ ....

س1 اكتب الكسر الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في كل نموذج مما يلي ، ثم اكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة ، كما بالمثال:

مثال

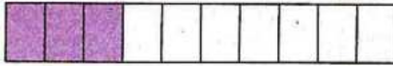


الكسر: $\frac{4}{7}$

مسألة الجمع : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

مسألة الضرب : $\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$

أ



الكسر: ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

ب



الكسر: ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

ج



الكسر: ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

د

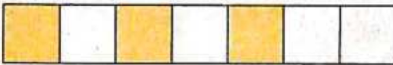


الكسر: ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

هـ



الكسر: ....

مسألة الجمع : ....

مسألة الضرب : ....

س2 ارسم نموذجًا شريطيًا لتوضيح كل تعبير رياضي ، كما بالمثال:

مثال $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$



أ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

ب $\frac{1}{3} \times 2$

ج $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

س3 ارسم نموذجًا شريطيًا ، واكتب مسألة جمع ومسألة ضرب باستخدام كسور الوحدة لكل كسر اعتيادي مما يلي:

أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{7}{11}$

هـ $\frac{4}{6}$ و $\frac{6}{7}$ ز $\frac{9}{10}$ ح $\frac{5}{12}$

س4 أوجد ناتج ما يلي:

أ $\frac{1}{4} \times 2 =$ ....
ب $\frac{1}{7} \times 6 =$ ....
ج $\frac{1}{6} \times 4 =$ ....

د $\frac{1}{8} \times 1 =$ ....
هـ $\frac{1}{9} \times 7 =$ ....
و $\frac{1}{5} \times 3 =$ ....

ز $\frac{1}{2} \times 2 =$ ....
ح $\frac{1}{9} \times 8 =$ ....
ط $\frac{2}{3} \times 1 =$ ....

ي $\frac{1}{6} \times 5 =$ ....
ك $\frac{1}{10} \times 10 =$ ....
ل $\frac{3}{4} \times 2 =$ ....

س5 أكمل ما يلي:

أ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 3 \times$ ....
ب $\frac{5}{7} = \frac{1}{7} \times$ ....
ج $\frac{1}{2} \times 2 =$ ...... + ...

د $\frac{8}{13} = 8 \times$ ....
هـ $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \times$ ....
و $\frac{4}{9} =$ ...... + ... + ... + ...

س6 صِل بالمناسب:

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

$\frac{1}{8} \times 2$ $\frac{1}{7} \times 4$ $\frac{1}{5} \times 3$ $\frac{1}{4} \times 5$

س7 اقرأ ، ثم أجب:



أ يشرب منصور $\frac{1}{5}$ لتر من العصير كل يوم.
ما مقدار العصير الذي يشربه منصور في 4 أيام؟

....



ب إذا كانت وصفة الكعكة الواحدة تتطلب $\frac{2}{4}$ كيلوجرام من الدقيق ،
فما مقدار الدقيق اللازم لعمل كعكتين من نفس النوع؟

....



ج تشرب ميساء $\frac{1}{9}$ علبة الحليب كل يوم.
ما مقدار الحليب الذي تشربه في 5 أيام؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{1}{9} \times 2 =$ .... (الإسكندرية 2025)

أ 18 ب $\frac{9}{2}$ ج $\frac{2}{9}$ د $\frac{3}{9}$

② $1 \times \frac{1}{4} =$ .... (الفيوم 2025)

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{2}$

③ $\frac{2}{7} \times$ .... $= \frac{6}{7}$ (كفر الشيخ 2024)

أ 3 ب 5 ج 8 د 2

④ $2 \times \frac{3}{10} =$ .... (كفر الشيخ 2025)

أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{1}{10}$ ج $\frac{3}{12}$ د $\frac{6}{10}$

⑤ $\frac{7}{8} \times$ .... $= 0$ (أسيوط 2025)

أ 1 ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{7}{8}$ د 0

⑥ $3 \times \frac{3}{4} =$ .... (الغربية 2025)

أ $\frac{12}{4}$ ب $\frac{9}{4}$ ج $\frac{6}{4}$ د 12

⑦ $\frac{1}{2} \times 5 =$ .... (الفيوم 2025)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{2}$ ج $2\frac{1}{2}$ د $\frac{4}{2}$

س2 أجب عما يلي:

أ أوجد ناتج ما يلي:

① $\frac{1}{8} \times 5 =$ .... (بني سويف 2025)

② $3 \times \frac{1}{6} =$ .... (الشرقية 2025)

③ $4 \times \frac{2}{7} =$ .... (الفيوم 2025)

④ $1\frac{1}{5} \times 0 =$ .... (أسوان 2025)

ب يجري كريم $\frac{1}{5}$ كم كل يوم ،فما عدد الكيلومترات التي يجريها في 10 أيام؟ (سوهاج 2025)

....

ج يشرب أحمد $\frac{1}{2}$ لترمن العصيركل يوم. ما مقدار العصير الذي يشربه في 4 أيام؟ (القاهرة 2024)

....



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثالث

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① ناتج ضرب: $\frac{3}{4} \times 1 =$ .... (قنا 2025)

أ 1 ب 3 ج 4 د $\frac{3}{4}$

② $2 \times \frac{4}{9} =$ .... (الغربية 2025)

أ $\frac{6}{11}$ ب $\frac{4}{11}$ ج $\frac{6}{9}$ د $\frac{8}{9}$

③ $\frac{4}{4} \times \frac{5}{6} =$ .... (القليوبية 2025)

أ $\frac{6}{7}$ ب $\frac{5}{6}$ ج $\frac{7}{6}$ د $\frac{5}{5}$

④ $\frac{12}{24}$ تكافئ .... (الدقهلية 2025)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{6}{8}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{1}{7} \times 5 =$ .... (كفر الشيخ 2025)

أ $\frac{5}{7}$ ب $\frac{5}{35}$ ج $\frac{6}{7}$ د $\frac{1}{35}$

⑥ $\frac{5}{6} \times$ .... $= 0$ (الفيوم 2025)

أ 1 ب $\frac{1}{5}$ ج $\frac{1}{2}$ د 0

⑦ الكسر الاعتيادي $\frac{8}{20}$ في أبسط صورة هو .... (الدقهلية 2024)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{3}{7}$

س2 أجب عما يلي:

⑧ اكتب ثلاثة كسور مكافئة للكسور التالية:

أ $\frac{3}{4}$ (الغربية 2025) ب $\frac{2}{3}$ (أسوان 2025)

....

⑨ اكتب العدد الناقص:

أ $\frac{.....}{40} = \frac{1}{2}$ (الشرقية 2025) ب $\frac{2}{9} = \frac{10}{.....}$ (المنوفية 2025)

⑩ تشرب سلمى $\frac{3}{4}$ علبة عصير كل يوم. ما مقدار العصير الذي تشربه في 8 أيام؟ (الإسكندرية 2025)

....

⑪ جرت يارا $\frac{1}{6}$ كم في الدقيقة ، فما المسافة التي تقطعها في 6 دقائق؟ (الغربية 2025)

....



اختبار سلاح التلميذ



اختبار على الوحدة (9)

...... / 30

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (9 درجات)

① عدد كسور الوحدة التي يتكون منها الكسر الاعتيادي $\frac{3}{4}$ هو .... (البحيرة 2025)

أ 3 ب 4 ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{4}$

② $\frac{3}{9} \square \frac{3}{10}$ (قنا 2025)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

③ الكسر $\frac{1}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (القاهرة 2025)

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د غير ذلك

④ $\frac{5}{8} \times \frac{8}{8} =$ .... (بورسعيد 2025)

أ $\frac{40}{8}$ ب $\frac{5}{8}$ ج $\frac{5}{64}$ د $\frac{8}{8}$

⑤ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \times$ .... (كفر الشيخ 2024)

أ 5 ب 3 ج 4 د 2

⑥ الكسر المكافئ للعدد الكسري $5\frac{2}{4}$ هو .... (الدقهلية 2025)

أ $\frac{22}{4}$ ب $\frac{22}{5}$ ج $\frac{2}{20}$ د $\frac{40}{5}$

⑦ $\frac{4}{7} + \frac{.....}{.....} = 1$ (بني سويف 2025)

أ $\frac{2}{7}$ ب $\frac{3}{7}$ ج $\frac{4}{7}$ د $\frac{5}{7}$

⑧ الكسر $\frac{2}{3}$ هو .... (الغربية 2023)

أ كسر فعلي ب كسر غير فعلي ج عدد كسري د لا شيء مما سبق

⑨ الكسر $\frac{7}{9}$ يكافئ .... (المنوفية 2024)

أ $\frac{5}{9} + \frac{2}{9}$ ب $\frac{4}{9} + \frac{4}{9}$ ج $1\frac{14}{9}$ د $\frac{7}{18}$

س 2 أجب عما يلي: 21 درجة

⑩ حَلِّل $\frac{3}{10}$ باستخدام كسور الوحدة. (المنوفية 2025)

....

⑪ اكتب العدد الناقص:

أ $\frac{2}{....} = \frac{8}{12}$ (الغربية 2025)

ب $\frac{3}{4} = \frac{....}{20}$ (أسوان 2025)

⑫ اكتب $\frac{17}{6}$ في صورة عدد كسري. (الدقهلية 2025)

....

⑬ رَتِّب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ $\frac{4}{6}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{2}{6}$ ، $\frac{5}{6}$ (تنازليًا) (القليوبية 2025)

.... ، .... ، .... ، ....



ب $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{9}$ (تصاعديًا) (قنا 2025)

.... ، .... ، .... ، .... ، ....



⑭ أوجد ثلاثة كسور مكافئة للكسر $\frac{4}{5}$ (سوهاج 2025)

....

⑮ أوجد ناتج ما يلي:

أ $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} =$ .... (سوهاج 2025)

ب $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + 2 + 5 =$ .... (الإسماعيلية 2025)

ج $\frac{3}{12} + 2\frac{10}{12} =$ .... (قنا 2025)

د $7\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5} =$ .... (كفر الشيخ 2025)

⑯ أ لدى حنان 8 أمتار من القماش ، استخدمت $\frac{1}{4}$ القماش في عمل فستان.

كم مترًا استخدمته حنان؟ (قنا 2025)

....

ب شربت سلمى $1\frac{3}{8}$ لتر من عصير التفاح ، وشربت دعاء $1\frac{5}{8}$ لتر من عصير المانجو.

ما إجمالي عدد اللترات التي شربتها سلمى ودعاء؟ (الشرقية 2024)

....

الوحدة 10
الكسور العشرية







المفاهيم

المفهوم الأول: فهم الكسور العشرية.

الدرسان (1 ، 2): ○ استكشاف الكسور العشرية. ○ الأجزاء من مائة.

- يُعرِّف التلميذ الكسور العشرية.
- يرسم التلميذ نماذج بصرية للأجزاء من عشرة والأجزاء من مائة.

الدرس (3): القيمة المكانية.

- يحدد التلميذ القيمة المكانية وقيمة الرقم للكسور العشرية حتى الجزء من مائة.

الدرس (4): صيغ مختلفة للكسور العشرية.

- يكتب التلميذ الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسية والصيغة اللفظية وصيغة الوحدات والصيغة الممتدة.

المفهوم الثاني: الكسور العشرية والكسور الاعتيادية.

الدرسان (5 ، 6): ○ نفس القيمة بصور مختلفة. ○ أجزاء الواحد الصحيح.

- يقرأ التلميذ الكسور العشرية ويكتبها بصيغة كسور اعتيادية.
- يوضح التلميذ العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والواحد الصحيح.

الدرس (7): الصور المتكافئة للكسور.

- يكتب التلميذ كسورًا اعتيادية وكسورًا عشرية متكافئة حتى الجزء من مائة.

المفهوم الثالث: عمليات على الكسور العشرية.

الدرسان (8 ، 9): ○ مقارنة الكسور العشرية. ○ مقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية.

- يقارن التلميذ بين الكسور العشرية التي لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام.
- يقارن التلميذ بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التي يكون مقامها العدد 10 أو 100

الدرسان (10 ، 11): ○ جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج.
○ جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة.

- يستخدم التلميذ النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100
- يجمع التلميذ كسرين اعتياديين مقامهما 10 و 100

 تعلَّم

- يمكننا كتابة الكسور الاعتيادية التي مقامها 10 و 100 في صورة أخرى تُسمَّى كسورًا عشرية ، وذلك باستخدام (.) وتُسمَّى علامة عشرية.

الأجزاء من عشرة:

◂ قَسِّم كل نموذج من النماذج التالية إلى 10 أجزاء متساوية. لاحظ الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبِّران عن الأجزاء المظللة في النماذج التالية:

النموذج	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
	$\frac{1}{10}$	0.1 ← علامة عشرية يُقرأ: جزء من عشرة.
	$\frac{6}{10}$	0.6 يُقرأ: ستة أجزاء من عشرة.
	$\frac{10}{10}$	1.0 الواحد الصحيح = 10 أجزاء من عشرة.

الأجزاء من مائة:

◂ قَسِّم كل نموذج من النماذج التالية إلى 100 جزء متساوٍ. لاحظ الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبِّران عن الأجزاء المظللة في النماذج التالية:

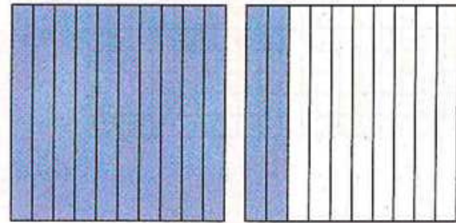
النموذج	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
	$\frac{1}{100}$	0.01 ← علامة عشرية يُقرأ: جزء من مائة.
	$\frac{16}{100}$	0.16 يُقرأ: ستة عشر جزءًا من مائة.
	$\frac{100}{100}$	1.00 الواحد الصحيح = 100 جزء من مائة.

مفردات التعلم: ○أجزاء من عشرة. ○أجزاء من مائة. ○عدد عشري. ○علامة عشرية. ○كسر عشري. ○كسر اعتيادي.

العدد العشري:

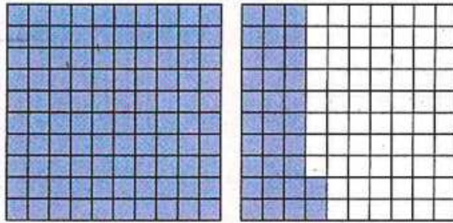
◄ يتكون العدد العشري من عدد صحيح يسار العلامة العشرية ، وكسر عشري يمين العلامة العشرية .

فمثلًا:



1 . 2

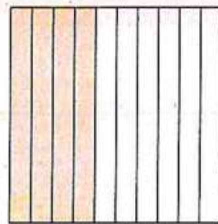
ويُقرأ: واحد ، وجزآن من عشرة .

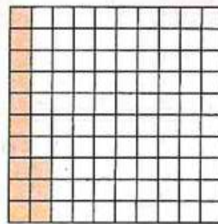


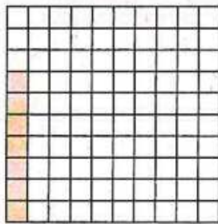
1 . 32

ويُقرأ: واحد ، واثنان وثلاثون جزءًا من مائة .

مثال 1 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبِّران عن الجزء المظلل في النماذج التالية :

أ


ب


ج


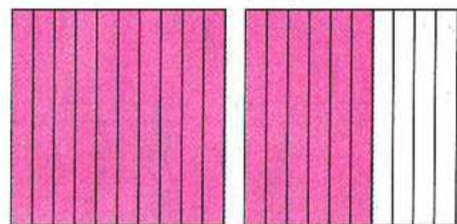
الحل

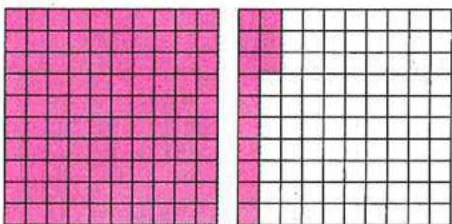
أ الكسر الاعتيادي: $\frac{4}{10}$
الكسر العشري: 0.4

ب الكسر الاعتيادي: $\frac{13}{100}$
الكسر العشري: 0.13

ج الكسر الاعتيادي: $\frac{7}{100}$
الكسر العشري: 0.07

مثال 2 اكتب العدد العشري الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في النماذج التالية :

أ


ب


الحل

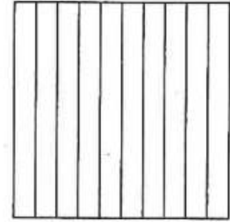
أ 1.6

ب 1.13

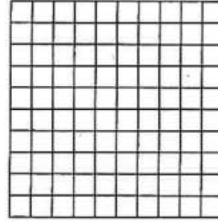


مثال 3 ظَلِّل كل نموذج مما يلي لتمثل الكسر أو العدد العشري المعطى:

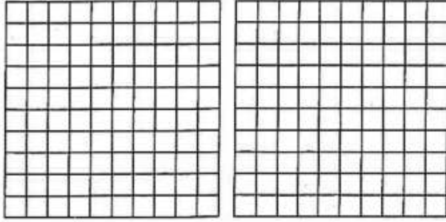
أ 0.5



ب 0.81

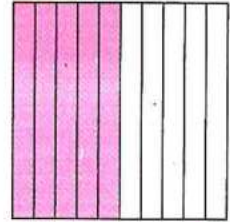


ج 1.07



الحل

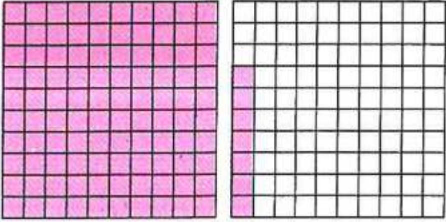
أ



ب



ج



مثال 4 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبِّران عن الأجزاء المظللة في كل من النماذج التالية مستخدمًا خط الأعداد:

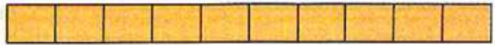
أ



$\frac{\dots}{\dots}$

0 1

ب

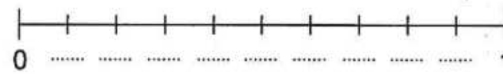


$\frac{\dots}{\dots}$

0 1

الحل

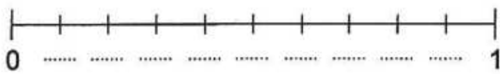
أ



$\frac{7}{10}$

$\frac{7}{10} = 0.7$

ب

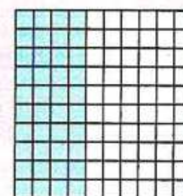
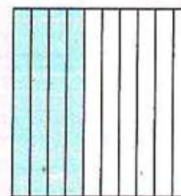


$\frac{10}{10}$

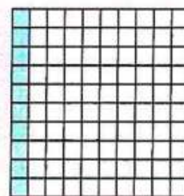
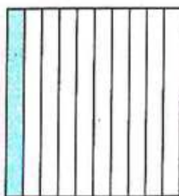
$\frac{10}{10} = 1.0 = 1$

انتبه

- عند إضافة أصفار يمين الكسر العشري فإن قيمته لا تتغير، فمثلًا:

0.4 = 0.40

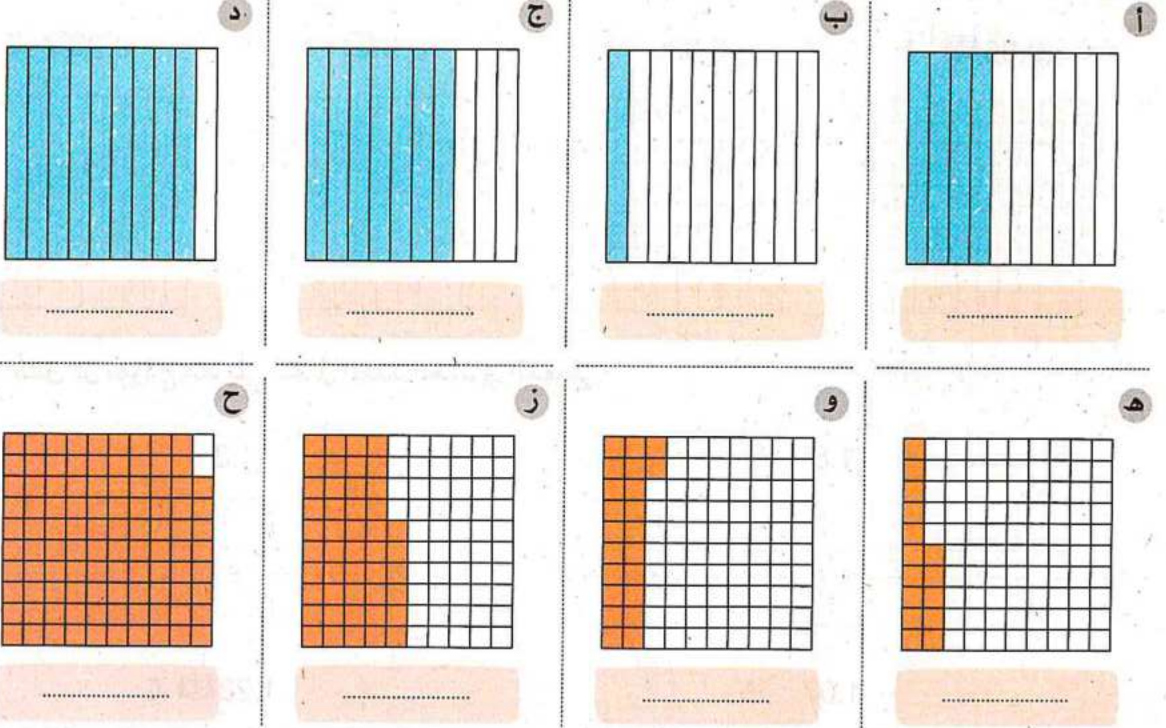



0.1 = 0.10

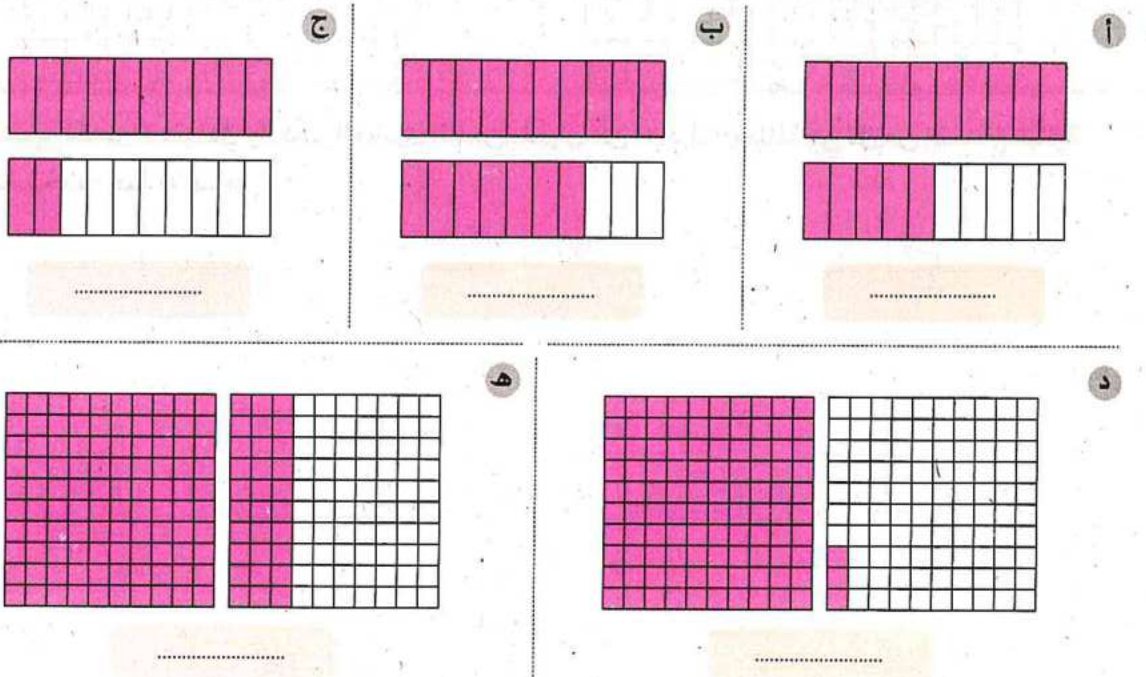



تدريبات سلاح التلميذ على الدرسين (1 ، 2) تمرين 1

س1 اكتب الكسر العشري الذي يُعبِّر عن الأجزاء المظللة في كل نموذج:

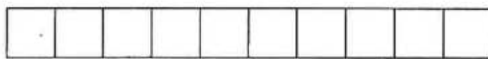


س2 اكتب العدد العشري الذي يُعبِّر عن الأجزاء المظللة في كل من النماذج التالية:

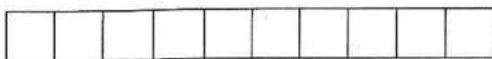


س3 ظَلِّل كل نموذج مما يلي لتمثل الكسر العشري المعطى:

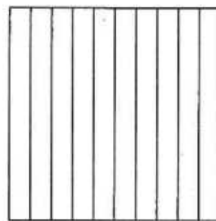
أ 0.7



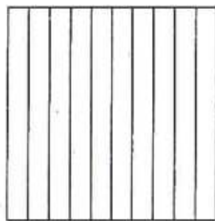
ب 0.5



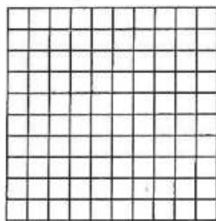
ج 0.2



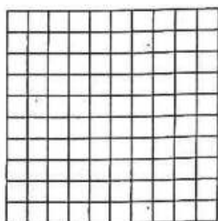
د 0.9



هـ 0.98

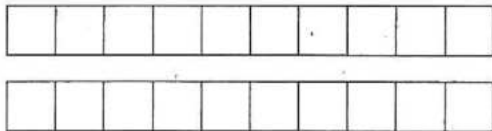


و 0.06

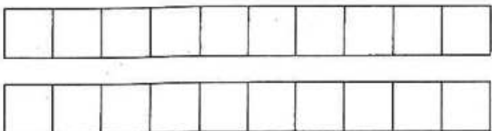


س4 ظَلِّل كل نموذج مما يلي لتمثل العدد العشري المعطى:

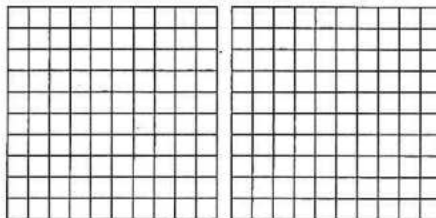
أ 1.3



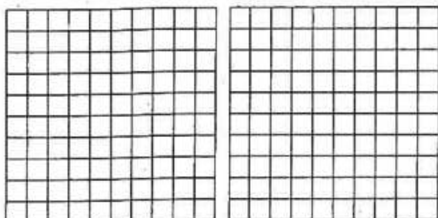
ب 1.8



ج 1.28

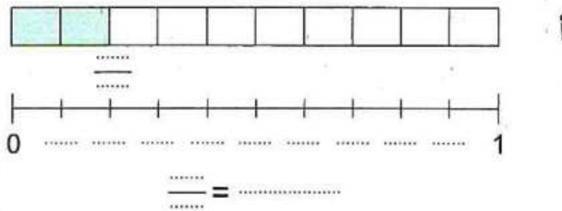


د 1.07

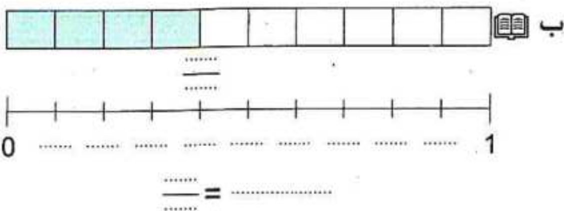


س5 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبِّران عن الأجزاء المظللة في كل من النماذج التالية مستخدمًا خط الأعداد:

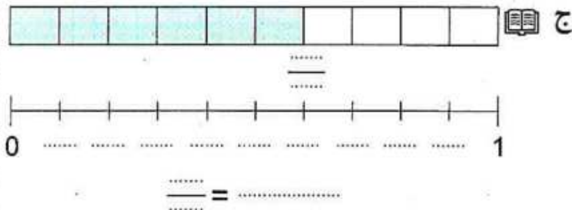
أ



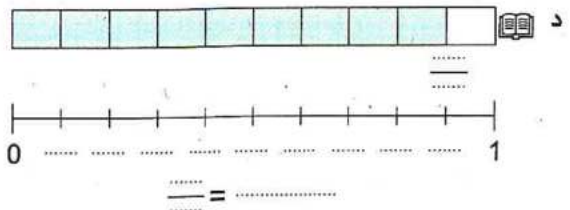
ب



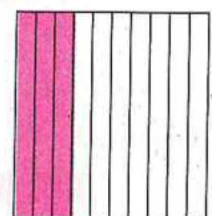
ج

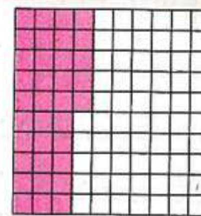


د



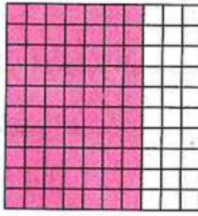
س 6 اكتب كلًّا من الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يُعبِّران عن الأجزاء المظللة في كل من النماذج التالية:

أ

$\frac{\dots}{\dots}$ = ...

ب

$\frac{\dots}{\dots}$ = ...

ج

$\frac{\dots}{\dots}$ = ...

د

$\frac{\dots}{\dots}$ = ...

س 7 اكتب كلًّا من الكسور الاعتيادية التالية في صورة كسر عشري:

أ $\frac{3}{10}$ = ...	ب $\frac{6}{10}$ = ...	ج $\frac{18}{100}$ = ...	د $\frac{7}{100}$ = ...
هـ $\frac{25}{100}$ = ...	و $\frac{8}{10}$ = ...	ز $\frac{36}{100}$ = ...	ح $\frac{2}{10}$ = ...
ط $\frac{72}{100}$ = ...	ي $\frac{5}{100}$ = ...	ك $\frac{9}{10}$ = ...	ل $\frac{97}{100}$ = ...

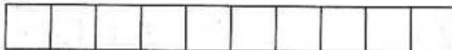
س 8 اكتب كلًّا من الكسور العشرية التالية في صورة كسر اعتيادي:

أ 0.1 = ...	ب 0.4 = ...	ج 0.25 = ...	د 0.90 = ...
هـ 0.7 = ...	و 0.14 = ...	ز 0.29 = ...	ح 0.56 = ...
ط 0.01 = ...	ي 0.38 = ...	ك 0.3 = ...	ل 0.09 = ...

س 9 اقرأ ، ثم أجب:

أ لدى حسام متر واحد من القماش ، من هذه القطعة يوجد 0.2 من المتر بنقش الزهور ، و 0.6 متر باللون الأزرق السادة ، والباقي بنقش النجوم. لوِّن الخط الذي أمامك ليعكس شكل القماش لدى حسام.

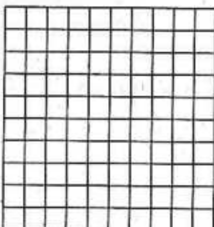
ما الكسر العشري الذي يمثل نقش النجوم في قماش حسام؟



....

ب لدى باسم لحاف اشترته له والدته ، 0.35 منه باللون الأزرق ، و 0.4 منه باللون الأحمر ، والباقي باللون الأصفر. لوِّن اللحاف بطريقة تمثل الكسور العشرية السابقة.

ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر في لحاف باسم؟



....

مهارات عليا

في مكتبة شيرين 100 كتاب منها 31 كتابًا علميًا. ما الكسر الذي يمثل عدد الكتب غير العلمية في المكتبة؟

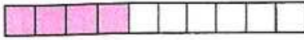
....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 أختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

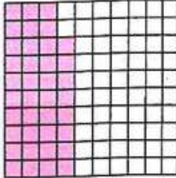
① الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (القاهرة 2024)



أ 0.4 ب 0.6

ج 0.5 د 0.04

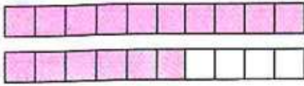
② الكسر العشري الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (دمياط 2025)



أ 3.8 ب 8.3

ج 0.83 د 0.38

③ العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (المنوفية 2024)



أ 6.1 ب 1.6

ج 10.6 د 6.10

④ .... = $\frac{55}{100}$ (قنا 2025)

أ 0.05 ب 0.55 ج 5.5 د 0.5

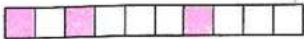
⑤ .... = 0.3 (الجيزة 2025)

أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{50}{10}$ ج $\frac{2}{5}$ د $\frac{5}{2}$

⑥ .... = $\frac{2}{100}$ (الأقصر 2025)

أ 0.02 ب 0.2 ج 0.20 د 0.002

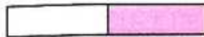
⑦ الكسر العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (الإسكندرية 2025)



أ 0.3 ب 0.7

ج 1.7 د 1.3

⑧ الكسر العشري الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (القليوبية 2024)



أ 0.1 ب 0.2

ج 0.5 د $\frac{1}{2}$

س2 أكمل ما يلي:

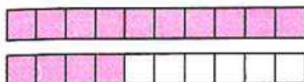
أ الكسر الاعتيادي الذي يُعبِّر عن 0.39 هو .... (القاهرة 2024)

ب .... = 0.27 (في صورة كسر اعتيادي) (الإسكندرية 2025)

ج .... = $\frac{6}{10}$ (في صورة كسر عشري) (الإسماعيلية 2025)

د .... = 0.51 (في صورة كسر اعتيادي) (أسوان 2025)

هـ العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو .... (الدقهلية 2024)







القيمة المكانية وقيمة الرقم:

• يمكننا ملاحظة القيمة المكانية وقيمة كل رقم في العدد 45.39 كما يلي:

	9	3	.	5	4
القيمة المكانية	جزء من مائة	جزء من عشرة	علامة عشرية	آحاد	عشرات
قيمة الرقم	$0.09 = \frac{9}{100}$	$0.3 = \frac{3}{10}$		5	40

◂ كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في العدد ، فإن قيمة الرقم تقل.

مثال 1 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذي تحته خط في كل من الأعداد التالية:

أ 7.<u>3</u>8 ب 5.9<u>1</u> ج <u>4</u>.37 د 14.<u>0</u>8

الحل

أ القيمة المكانية: جزء من عشرة.
قيمة الرقم: 0.3

ب القيمة المكانية: جزء من مائة.
قيمة الرقم: 0.01

ج القيمة المكانية: آحاد.
قيمة الرقم: 4

د القيمة المكانية: جزء من عشرة.
قيمة الرقم: 0

مثال 2 استخدم العدد 253.49 للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ ما قيمة الرقم 3 ؟ ....

ب ما الرقم الذي يوجد في الجزء من مائة؟ ....

ج ما قيمة الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة؟ ....

د ما القيمة العددية للرقم الذي يوجد في المئات؟ ....

الحل

أ 3 ب 9 ج 0.4 د 200

مثال 3 اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 9 في العدد 9.99 ، ثم حَدِّد أصغر قيمة بينها:

الحل

◂ قيمة الرقم 9 في خانة الجزء من مائة هي 0.09

◂ قيمة الرقم 9 في خانة الجزء من عشرة هي 0.9

◂ قيمة الرقم 9 في خانة الآحاد هي 9

◂ أصغر قيمة للرقم 9 هي: 0.09

مفردات التعلم: ○ القيمة المكانية. ○ قيمة الرقم. ○ آحاد. ○ عشرات. ○ جزء من عشرة. ○ جزء من مائة. ○ علامة عشرية.

تعلَّم قراءة وكتابة الأعداد العشرية:

عند قراءة الأعداد العشرية نتبع الخطوات التالية:

1 نبدأ من اليسار لليمين بقراءة العدد الصحيح أولًا.

2 عندما نرى العلامة العشرية نقول «و».

3 نقرأ العدد الموجود على يمين العلامة العشرية، وننتهي بنطق القيمة المكانية للرقم الأخير.

لاحظ قراءة الأعداد التالية:

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية (.)	الآحاد	
	4	.	3	يُقرأ ← ثلاثة، وأربعة أجزاء من عشرة.
3	6	.	4	يُقرأ ← أربعة، وثلاثة وستون جزءًا من مائة.
2	0	.	6	يُقرأ ← ستة، وجزآن من مائة.
4	7	.	0	يُقرأ ← أربعة وسبعون جزءًا من مائة.

مثال 4 أكمل ما يلي:

أ العدد 0.59 يُقرأ: .... ب العدد 0.08 يُقرأ: .... ج العدد 7.2 يُقرأ: ....

الحل

أ تسعة وخمسون جزءًا من مائة. ب ثمانية أجزاء من مائة. ج سبعة، وجزآن من عشرة.

مثال 5 اقرأ، ثم اكتب الكسر العشري أو العدد العشري الذي يُعبِّر عن كل مما يلي:

أ ستة أجزاء من عشرة تُكتب: ....

ب سبعة وستون جزءًا من مائة تُكتب: ....

ج خمسة، وأربعة أجزاء من مائة تُكتب: ....

د ثمانية، وتسعة أجزاء من عشرة تُكتب: ....

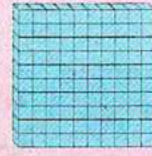
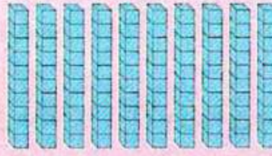
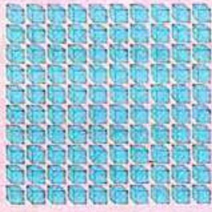
هـ اثنان، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة تُكتب: ....



الحل

أ 0.6 ب 0.67 ج 5.04 د 8.9 هـ 2.53

انتبه

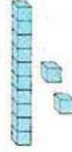
الواحد الصحيح = 10 أجزاء من عشرة = 100 جزء من مائة

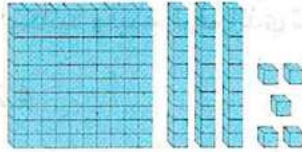
 

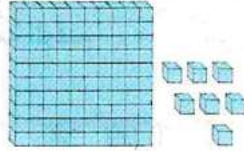
1 جزء من عشرة = 10 أجزاء من مائة

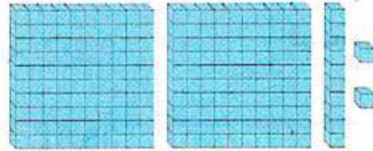
مثال 6 اكتب الكسر العشري أو العدد العشري الذي يمثله كل نموذج مما يلي:

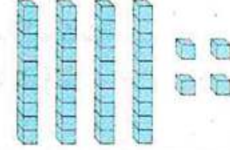
جزء من مائة | جزء من عشرة | واحد صحيح

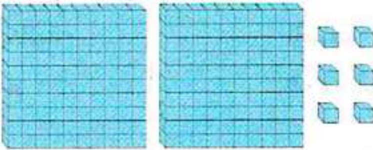
أ 

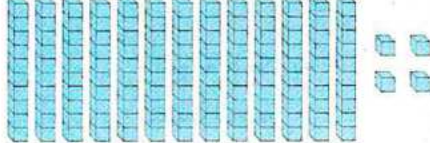
ب 

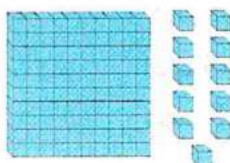
ج 

د 

هـ 

و 

ز 

ح 

الحل

أ 0.12	ب 1.35	ج 1.07	د 2.12
هـ 0.44	و 2.06	ز 1.34	ح 1.11

س1 أكمل الجدول التالي ، كما بالمثال:

الكسر العشري أو العدد العشري	الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
مثال 5.67	7	6	.	5
3.10	....	....	.	....
0.2	....	....	.	....
1.09	....	....	.	....
....	0	5	.	9
....	4	2	.	7
....	8	0	.	0

س2 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الذي تحته خط ، كما بالمثال:

مثال 4.<u>2</u>5
القيمة المكانية : جزء من عشرة.
قيمة الرقم : 0.2

أ 2.0<u>4</u>
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

ب <u>7</u>.68
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

ج 35.<u>8</u>1
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

د 96.3<u>7</u>
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

هـ 0.<u>9</u>9
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

و 0.5<u>1</u>
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

ز <u>9</u>13.84
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

ح 3.<u>0</u>6
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

ط <u>1</u>4.25
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

ي 30.5<u>6</u>
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

ك 3<u>3</u>.33
القيمة المكانية : ....
قيمة الرقم : ....

س3 لاحظ الأعداد التالية ، ثم أكمل:

أ 7.84

- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- قيمة الرقم 4 تساوي ....
- الرقم الموجود في الجزء من مائة هو ....
- القيمة المكانية للرقم 7 هي ....

ب 4.53

- الرقم الموجود في الجزء من مائة هو ....
- قيمة الرقم 4 تساوي ....
- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- القيمة المكانية للرقم 3 هي ....

ج 56.12

- قيمة الرقم 6 تساوي ....
- القيمة المكانية للرقم 2 هي ....
- الرقم الموجود في الجزء من عشرة هو ....
- الرقم الموجود في العشرات هو ....

د 14.39

- الرقم الموجود في الآحاد هو ....
- قيمة الرقم 9 تساوي ....
- القيمة المكانية للرقم 3 هي ....
- القيمة المكانية للرقم 1 هي ....

س4 أكمل ما يلي:

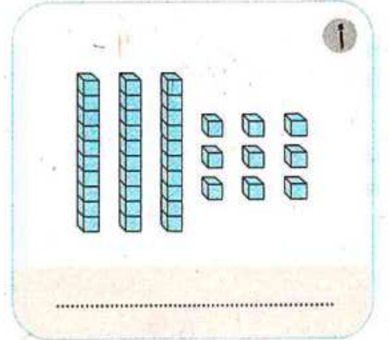
أ العدد 3.1 يُقرأ: ....
ب العدد 0.9 يُقرأ: ....
ج العدد 5.75 يُقرأ: ....
د العدد 9.92 يُقرأ: ....
هـ العدد 0.56 يُقرأ: ....
و العدد 8.4 يُقرأ: ....

س5 أكمل بكتابة الكسر العشري أو العدد العشري ، كما بالمثال:

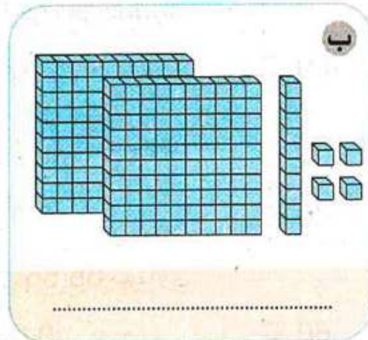
مثال سبعة أجزاء من عشرة ← 0.7
أ اثنا عشر جزءًا من مائة ← ....
ب ثلاثة أجزاء من مائة ← ....
ج خمسة أجزاء من عشرة ← ....
د ثمانية ، وتسعة أجزاء من عشرة ← ....
هـ خمسة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة ← ....
و اثنان ، وثلاثة أجزاء من مائة ← ....
ز ستة ، وتسعة وستون جزءًا من مائة ← ....

س6 أكمل بكتابة الكسر العشري أو العدد العشري الذي يمثله كل نموذج:

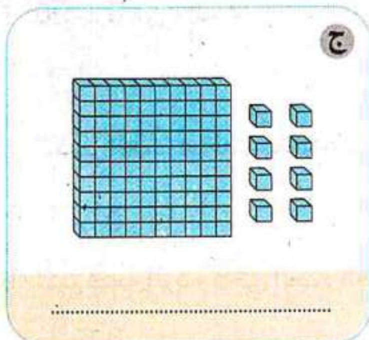




....



....



....

س7 أكمل ما يلي:

أ قيمة الرقم 9 في العدد 49.17 تساوي ....

ب القيمة العددية للرقم 4 في العدد 3.94 تساوي ....

ج القيمة العددية للرقم 6 في العدد 2.65 تساوي ....

د القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 12.15 هي ....

هـ القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 12.31 هي ....

و الرقم الذي يقع في خانة الجزء من عشرة في العدد 2.47 هو ....

ز الرقم الذي يقع في خانة الجزء من مائة في العدد 163.08 هو ....

ح القيمة المكانية للرقم 4 في العدد العشري 4.78 هي ....

س8 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) قيمة الرقم 9 في الكسر العشري 0.91 تساوي ....

أ 9　ب 0.9　ج 0.09　د 90

(2) العدد الذي به قيمة الرقم 1 تساوي 0.01 هو ....

أ 54.12　ب 21.45　ج 12.45　د 52.41

(3) العدد 4.26 يُقرأ: ....

أ ستة وعشرون ، وأربعة أجزاء من عشرة　ب ستة وعشرون ، وأربعة أجزاء من مائة

ج أربعة ، واثنان وستون جزءًا من مائة　د أربعة ، وستة وعشرون جزءًا من مائة

(4) العدد الذي به القيمة المكانية للرقم 7 هي جزء من مائة هو ....

أ 1.7　ب 2.07　ج 7.1　د 7.21

(5) العدد ستة ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة يُكتب ....

أ 6.52　ب 6.25　ج 2.65　د 5.26

(6) 7 أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة.

أ 7　ب 0.7　ج 0.07　د 70

(7) 90 جزءًا من مائة = ... أجزاء من عشرة.

أ 9　ب 90　ج 0.9　د 0.09

(8) الكسر العشري الذي يمثله النموذج يساوي ....

أ 0.3　ب 0.03　ج 30　د 3

(9) أكبر قيمة للرقم 6 في العدد العشري 66.66 تساوي ....

أ 0.6　ب 0.06　ج 60　د 6



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 2.34 هي .... (المنوفية 2025)

أ آحاد ب عشرات ج جزء من عشرة د جزء من مائة

② قيمة الرقم 6 في العدد العشري 2.63 تساوي .... (القاهرة 2025)

أ 6 ب 60 ج 0.6 د 0.06

③ ما الرقم الذي قيمته المكانية جزء من عشرة في العدد 36.85؟ (الإسكندرية 2024)

أ 3 ب 5 ج 8 د 6

④ أي من الكسور التالية يمثل خمسة أجزاء من مائة؟ (بني سويف 2023)

أ 0.5 ب 0.05 ج 0.005 د 5

⑤ القيمة المكانية للرقم 9 في العدد 3.89 هي .... (قنا 2025)

أ آحاد ب عشرات ج جزء من عشرة د جزء من مائة

⑥ الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 261.47 هو .... (القاهرة 2025)

أ 1 ب 2 ج 4 د 7

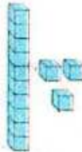
⑦ العدد العشري الذي قيمة الرقم 1 به تساوي 0.01 هو .... (الغربية 2025)

أ 1.62 ب 0.162 ج 2.016 د 21.6

⑧ قيمة الرقم 9 في العدد العشري 1.29 تساوي .... (الجيزة 2025)

أ 9 ب 0.09 ج 0.9 د 90

⑨ الكسر العشري الذي يمثل النموذج المرسوم هو .... (دمياط 2023)



أ 1.3 ب 0.3

ج 0.13 د 0.12

س2 أكمل ما يلي:

أ القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 2.05 هي .... (القاهرة 2024)

ب قيمة الرقم 1 في العدد 3.21 تساوي .... (الشرقية 2024)

ج الرقم الموجود في خانة الجزء من عشرة في العدد العشري 7.53 هو .... (الجيزة 2024)

د الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد العشري 762.15 هو .... (الإسماعيلية 2024)

هـ أصغر قيمة للرقم 2 في العدد العشري 2.22 تساوي .... (الدقهلية 2023)

س3 أجب عما يلي:

اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 9 في العدد 9.99 (الدقهلية 2023)

....



استكشف

• كيف نُعبِّر عن العدد العشري (1.28) بصيغ مختلفة؟



تعلَّم

• يمكننا التعبير عن العدد العشري (**1.28**) باستخدام صيغ مختلفة، كما يلي:

الصيغة القياسية

◄ نكتب العدد بالأرقام:

1.28

الصيغة اللفظية

◄ نكتب العدد بالكلمات:

واحد، وثمانية وعشرون جزءًا من مائة.

1.28

الصيغة الممتدة

◄ نكتب العدد في صورة مجموع قيم أرقامه:

1 + 0.2 + 0.08

صيغة الوحدات

◄ نكتب كل رقم في العدد بجانب قيمته المكانية:

1 آحاد، و2 جزء من عشرة، و8 أجزاء من مائة.

مثال 1 اكتب الأعداد التالية بثلاث صيغ أخرى مختلفة:

أ 3.5 ب 4.21 ج 7.06 د 0.98 هـ 26.4

الحل

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	الصيغة الممتدة	صيغة الوحدات
أ 3.5	ثلاثة، وخمسة أجزاء من عشرة	3 + 0.5	3 آحاد، و5 أجزاء من عشرة
ب 4.21	أربعة، وواحد وعشرون جزءًا من مائة	4 + 0.2 + 0.01	4 آحاد، و2 جزء من عشرة، و1 جزء من مائة
ج 7.06	سبعة، وستة أجزاء من مائة	7 + 0.06	7 آحاد، و6 أجزاء من مائة
د 0.98	ثمانية وتسعون جزءًا من مائة	0.9 + 0.08	9 أجزاء من عشرة، و8 أجزاء من مائة
هـ 26.4	ستة وعشرون، وأربعة أجزاء من عشرة	20 + 6 + 0.4	2 عشرات، و6 آحاد، و4 أجزاء من عشرة

مفردات التعلم: ○ الصيغة القياسية. ○ الصيغة اللفظية. ○ الصيغة الممتدة. ○ صيغة الوحدات.

مثال 2 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

أ 0.1 + 0.07　　ب ستة ، وخمسة وثلاثون جزءًا من مائة　　ج 5 آحاد ، و9 أجزاء من عشرة

الحل

أ 0.17　　ب 6.35　　ج 5.9

مثال 3 اكتب الأعداد التالية بالصيغة اللفظية:

أ 0.16　　ب 1 + 0.4 + 0.09　　ج 3 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة

الحل

أ ستة عشر جزءًا من مائة　　ب واحد ، وتسعة وأربعون جزءًا من مائة　　ج ثلاثة، وثلاثة أجزاء من عشرة

مثال 4 اكتب الأعداد التالية بالصيغة الممتدة:

أ 9.61　　ب أربعة، وثمانية أجزاء من مائة　　ج 3 أجزاء من عشرة ، و2 جزء من مائة

الحل

أ 9 + 0.6 + 0.01　　ب 4 + 0.08　　ج 0.3 + 0.02

مثال 5 اكتب الأعداد التالية بصيغة الوحدات:

أ 0.78　　ب 3 + 0.1 + 0.01

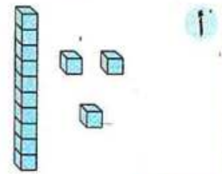
الحل

أ 7 أجزاء من عشرة ، و8 أجزاء من مائة　　ب 3 آحاد ، و1 جزء من عشرة ، و1 جزء من مائة

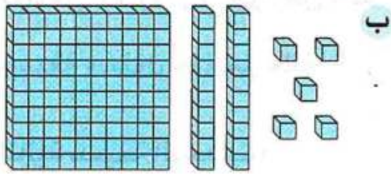
مثال 6 عَبِّر عن كل نموذج من النماذج التالية بالصيغة القياسية واللفظية والممتدة والوحدات:



أ



ب



الحل

أ الصيغة القياسية: 0.13
الصيغة اللفظية: ثلاثة عشر جزءًا من مائة.
الصيغة الممتدة: 0.1 + 0.03
صيغة الوحدات:
1 جزء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة.

ب الصيغة القياسية: 1.25
الصيغة اللفظية : واحد ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة.
الصيغة الممتدة: 1 + 0.2 + 0.05
صيغة الوحدات:
1 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و5 أجزاء من مائة.

س1 اكتب الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

أ 4 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة ← ....

ب 📖 5 + 0.5 + 0.01 ← ....

ج 📖 7 آحاد ، و 9 أجزاء من مائة ← ....

د 2 + 0.03 ← ....

هـ خمسة ، وأربعة أجزاء من مائة ← ....

و خمسة وثلاثون جزءًا من مائة ← ....

ز 📖 تسعة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة ← ....

ح 2 آحاد ، و 1 جزء من عشرة ، و 9 أجزاء من مائة ← ....

س2 اكتب الأعداد التالية بالصيغة اللفظية:

أ 9 + 0.06 ← ....

ب 📖 4.53 ← ....

ج 4 آحاد ، و 1 جزء من عشرة ← ....

د 📖 0.48 ← ....

هـ 📖 2 + 0.1 + 0.03 ← ....

و 0.09 ← ....

ز 8 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 6 أجزاء من مائة ← ....

ح 5 عشرات ، و 7 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة ، و 9 أجزاء من مائة ← ....

س3 اكتب الأعداد التالية بالصيغة الممتدة:

أ 9 آحاد ، و3 أجزاء من مائة ← ....

ب 1.17 ← ....

ج 📖 اثنان ، وخمسون جزءًا من مائة ← ....

د 📖 2.04 ← ....

هـ ثلاثة وثلاثون ، وجزآن من عشرة ← ....

و 0.47 ← ....

ز 📖 5 آحاد ، و 6 أجزاء من عشرة ، و 8 أجزاء من مائة ← ....

ح خمسة وأربعون ، وسبعة وستون جزءًا من مائة ← ....

س4 اكتب الأعداد التالية بصيغة الوحدات:

أ 2 + 0.3 + 0.04 ← ....

ب 8.5 ← ....

ج ستة عشر جزءًا من مائة ← ....

د 📖 4.52 ← ....

هـ 📖 سبعة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة ← ....

و 📖 تسعة ، وستون جزءًا من مائة ← ....

ز واحد وعشرون ، وتسعة أجزاء من عشرة ← ....

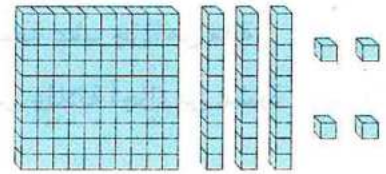
س5 أكمل الجدول:

	الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	الصيغة الممتدة	صيغة الوحدات
أ	4.1	....	....	....
ب	....	تسعة عشر جزءًا من مائة	....	....
ج	....	....	....	3 آحاد ، و4 أجزاء من عشرة
د	....	....	8 + 0.3 + 0.01	....
هـ	....	....	0.7 + 0.06	....
و	....	أربعة ، وخمسة أجزاء من مائة	....	....

س6 أكمل لتُعبِّر عن النماذج العشرية التالية:



أ



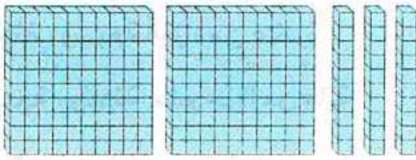
الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظية : ....

الصيغة الممتدة : ....

صيغة الوحدات : ....

ب



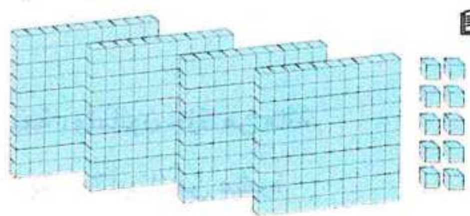
الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظية : ....

الصيغة الممتدة : ....

صيغة الوحدات : ....

ج



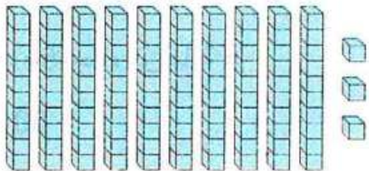
الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظية : ....

الصيغة الممتدة : ....

صيغة الوحدات : ....

د



الصيغة القياسية : ....

الصيغة اللفظية : ....

الصيغة الممتدة : ....

صيغة الوحدات : ....

س7 أكمل ما يلي:

أ $4 + 0.3 =$ .... ب $5 + 0.5 + 0.01 =$ ....

ج $5.3 = 5 +$ .... د $4 + 0.05 =$ ....

هـ $3.12 = 3 +$ .... $+ 0.02$ و $3.84 = 3 + 0.8 +$ ....

ز $1.4 = 0.4 +$ .... ح $96.02 = 90 + 6 +$ ....

س8 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الصيغة القياسية للعدد: 7 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة هي ....

أ 3.57 ب 3.75 ج 7.53 د 5.37

(2) الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.04 هي ....

أ أربعون ب أربعة ج أربعة أجزاء من عشرة د أربعة أجزاء من مائة

(3) .... $+ 3.58 = 3 + 0.5$

أ 8.0 ب 0.80 ج 0.08 د 0.3

(4) العدد 3.17 بالصيغة اللفظية هو ....

أ ثلاثة ، وسبعة أجزاء من عشرة ب ثلاثة ، وسبعة عشرجزءًا من مائة

ج سبعة ، وثلاثة عشرجزءًا من مائة د سبعة عشر، وثلاثة أجزاء من عشرة

(5) الصيغة الممتدة للعدد: 9.56 هي ....

أ $5 + 0.9 + 0.06$ ب $5 + 0.6 + 0.09$

ج $6 + 0.9 + 0.05$ د $9 + 0.5 + 0.06$

(6) العدد: 4 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة مكتوب بـ ....

أ الصيغة القياسية ب الصيغة اللفظية ج صيغة الوحدات د الصيغة الممتدة

(7) 7 عشرات ، و8 أجزاء من مائة = ...

أ $80 + 0.7$ ب سبعة ، وثمانون جزءًا من مائة

ج 70.08 د ثمانية ، و7 أجزاء من عشرة

(8) .... $= 2 + 0.5 + 0.04$

أ 2.45 ب 45.2 ج 4.25 د 2.54

(9) الصيغة القياسية للعدد: أربعة ، وتسعة أجزاء من مائة هي ....

أ 4.09 ب 4.009 ج 9.4 د 4.9



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة هي .... (الجيزة 2025)

أ 3.08 ب 3.8 ج 8.3 د 0.38

② 1 + 0.7 + 0.03 = ... (القاهرة 2025)

أ 17.3 ب 1.37 ج 1.73 د 71.3

③ الصيغة الممتدة للعدد العشري 2.04 هي .... (الدقهلية 2025)

أ 2 + 0.4 ب 2 + 40 ج 2 + 0.04 د 4 + 0.2

④ الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.6 هي .... (القاهرة 2024)

أ ستة أجزاء من عشرة ب ستة ج ستة أجزاء من مائة د ستون

⑤ 8.35 = 0.3 + 0.05 + ... (الشرقية 2025)

أ 0.2 ب 0.05 ج 3 د 8

⑥ الصيغة القياسية للعدد: تسعة ، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة هي .... (الغربية 2025)

أ 9.35 ب 9.53 ج 53.9 د 35.9

س2 أكمل ما يلي:

أ 6.19 = 6 + 0.1 + ... (أسيوط 2025)

ب الصيغة القياسية للعدد: ثلاثة وستون جزءًا من مائة هي .... (المنوفية 2025)

ج 7 + 0.9 + 0.02 = ... (القاهرة 2025)

د الصيغة اللفظية للعدد: 0.35 هي .... (الشرقية 2025)

هـ .... + ... + ... + ... = 48.67 (بالصيغة الممتدة) (القاهرة 2025)

س3 أجب عما يلي:

أ اكتب الصيغة القياسية للعدد: 5 عشرات ، و 4 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 2 جزء من مائة . (الغربية 2025)

....

ب اكتب العدد العشري 6.93 بصيغة الوحدات. (الدقهلية 2025)

....

ج اكتب الصيغ المطلوبة للعدد العشري: 4.27 (الغربية 2025)

① الصيغة اللفظية: ....

② الصيغة الممتدة: ....

③ صيغة الوحدات: ....



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج التالي هو .... (القاهرة 2025)



أ 0.4 — ب 0.6 — ج 0.2 — د 0.10

② الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و4 أجزاء من مائة هي .... (الجيزة 2025)

أ 3.4 — ب 3.04 — ج 43 — د 4.03

③ القيمة المكانية للرقم 4 في العدد 15.42 هي .... (القاهرة 2025)

أ آحاد — ب عشرات — ج جزء من عشرة — د جزء من مائة

④ .... + 0.3 + 3 + 20 = 23.31 (الدقهلية 2025)

أ 1 — ب 0.01 — ج 0.1 — د 10

⑤ كل ما يلي يُعبِّر عن الكسر العشري 0.17 عدا ....

أ $\frac{17}{100}$ — ب 0.07 + 0.1 — ج 1.7 — د سبعة عشر جزءًا من مائة

⑥ الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 46.73 هو .... (المنوفية 2025)

أ 7 — ب 6 — ج 4 — د 3

⑦ .... = $\frac{44}{100}$ (في صورة كسر عشري) (قنا 2025)

أ 0.44 — ب 4.4 — ج 44 — د 440

⑧ العدد الذي به قيمة الرقم 1 تساوي 0.1 هو .... (الغربية 2025)

أ 2.61 — ب 1.23 — ج 6.19 — د 6.29

س2 أجب عما يلي:

⑨ اكتب الكسر العشري 0.39 في صورة كسر اعتيادي. (كفر الشيخ 2025)

....

⑩ أوجد قيمة الرقم 5 في العدد العشري 6.25 (بورسعيد 2025)

....

⑪ اكتب العدد العشري 3.54 بالصيغة الممتدة. (القاهرة 2025)

....

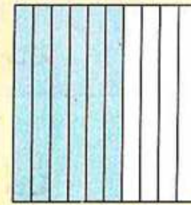
⑫ اكتب الصيغ المطلوبة للعدد العشري: 7.34 (السويس 2025)

أ الصيغة اللفظية: ....

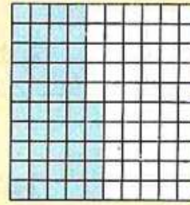
ب صيغة الوحدات: ....

تعلَّم نفس القيمة بصور مختلفة:

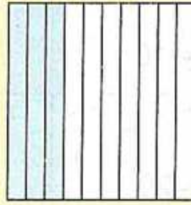
• يمكننا التعبير عن النماذج التالية باستخدام الكسور الاعتيادية والعشرية ، كما يلي:



الكسر الاعتيادي: $\frac{6}{10}$
الكسر العشري : 0.6



الكسر الاعتيادي: $\frac{45}{100}$
الكسر العشري : 0.45

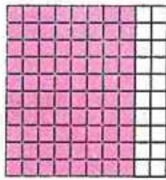



الكسر الاعتيادي: $\frac{13}{10}$
العدد العشري : 1.3

مثال 1 عَبِّر عن كل نموذج مما يلي في صيغة كسر اعتيادي وكسر عشري أو عدد عشري:

أ


ب


ج



الحل

أ الكسر الاعتيادي: $\frac{9}{10}$
الكسر العشري: 0.9

ب الكسر الاعتيادي: $\frac{2}{10}$
الكسر العشري: 0.2

ج الكسر الاعتيادي: $\frac{180}{100}$
العدد العشري: 1.80

مثال 2 عَبِّر عن كل مما يلي في صورة كسر عشري أو عدد عشري:

أ $\frac{13}{100}$ ب $\frac{8}{10}$ ج $\frac{24}{100}$ د $5\frac{36}{100}$ هـ $4\frac{7}{10}$ و $9\frac{6}{100}$

الحل

أ 0.13 ب 0.8 ج 0.24 د 5.36 هـ 4.7 و 9.06

مثال 3 عَبِّر عن كل مما يلي في صورة كسر اعتيادي أو عدد كسري:

أ 0.4 ب 0.75 ج 5.03 د 2.7

الحل

أ $\frac{4}{10}$ ب $\frac{75}{100}$ ج $5\frac{3}{100}$ د $2\frac{7}{10}$

مفردات التعلم: ○ مكافئ. ○ صيغة عشرية. ○ مقام.

تعلَّم تحليل الوحدات إلى أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة:

• يمكننا تحليل الوحدات لنُعبِّر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة ، كما يلي:

العدد	عدد الأجزاء من عشرة	عدد الأجزاء من مائة
1	$\frac{10}{10}$ 10 أجزاء من عشرة	$\frac{100}{100}$ 100 جزء من مائة
2	$\frac{20}{10}$ 20 جزءًا من عشرة	$\frac{200}{100}$ 200 جزء من مائة
3	$\frac{30}{10}$ 30 جزءًا من عشرة	$\frac{300}{100}$ 300 جزء من مائة
4.6	$\frac{46}{10}$ 46 جزءًا من عشرة	$\frac{460}{100}$ 460 جزءًا من مائة
10.8	$\frac{108}{10}$ 108 أجزاء من عشرة	$\frac{1,080}{100}$ 1,080 جزءًا من مائة

مثال 4 حَلِّل الوحدات التالية لتُعبِّر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 4   ب 3.1   ج 5.7

الحل

أ الأجزاء من عشرة: 40
الكسر الاعتيادي: $\frac{40}{10}$

ب الأجزاء من عشرة: 31
الكسر الاعتيادي: $\frac{31}{10}$

ج الأجزاء من عشرة: 57
الكسر الاعتيادي: $\frac{57}{10}$

مثال 5 حَلِّل الوحدات التالية لتُعبِّر عن كل عدد في صيغة أجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 9   ب 0.3   ج 4.08

الحل

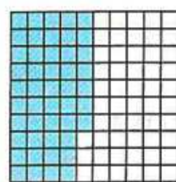
أ الأجزاء من مائة: 900
الكسر الاعتيادي: $\frac{900}{100}$

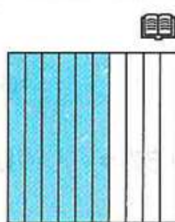
ب الأجزاء من مائة: 30
الكسر الاعتيادي: $\frac{30}{100}$

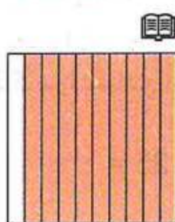
ج الأجزاء من مائة: 408
الكسر الاعتيادي: $\frac{408}{100}$

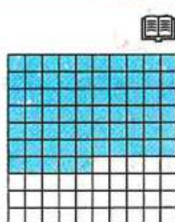


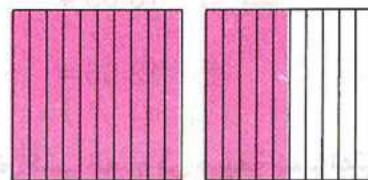
س1 عَبِّر عن كل نموذج في صيغة كسر اعتيادي (أو عدد كسري) وكسر عشري (أو عدد عشري):

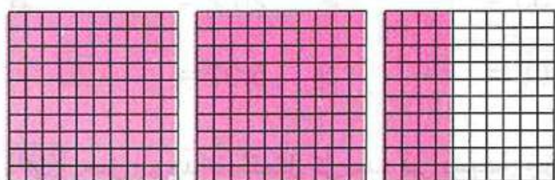
أ

$\frac{......}{......}$ ، ....

ب

$\frac{......}{......}$ ، ....

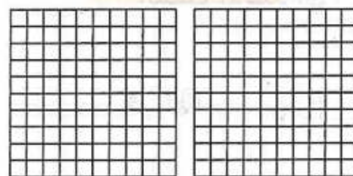
ج

$\frac{......}{......}$ ، ....

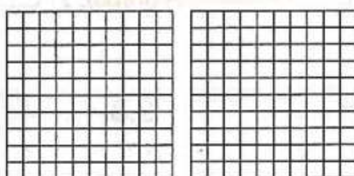
د

$\frac{......}{......}$ ، ....

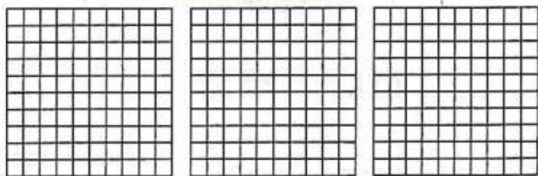
هـ

$\frac{......}{......}$ ...... ، ....

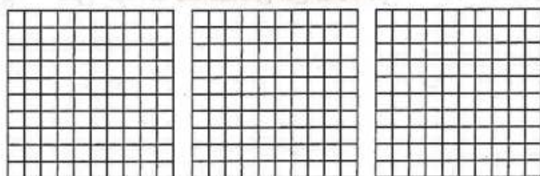
و

$\frac{......}{......}$ ...... ، ....

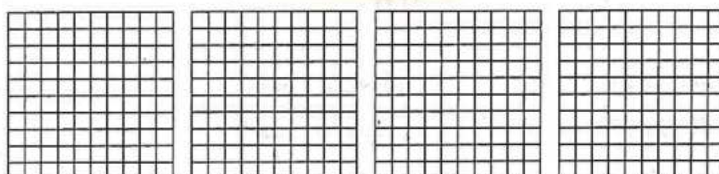
س2 ظَلِّل لتُكَوِّن نموذجًا يمثل كل عدد عشري ، ثم اكتبه في صيغة عدد كسري:

أ 1.19

$\frac{......}{......}$ ....

ب 1.45

$\frac{......}{......}$ ....

ج 2.06

$\frac{......}{......}$ ....

د 2.74

$\frac{......}{......}$ ....

هـ 3.04

$\frac{......}{......}$ ....

س3 أعد كتابة كل من الأعداد الكسرية التالية بصيغة عدد عشري:

أ $6\frac{2}{10}$ = ...	ب $3\frac{7}{10}$ = ...	ج $10\frac{5}{100}$ = ...
د $5\frac{24}{100}$ = ...	هـ $3\frac{45}{100}$ = ...	و $7\frac{1}{10}$ = ...

س4 اكتب كلًا مما يلي في صورة كسر اعتيادي أو عدد كسري:

أ 0.3 = ...	ب 0.25 = ...	ج 0.67 = ...	د 0.6 = ...
هـ 0.9 = ...	و 0.02 = ...	ز 0.23 = ...	ح 3.4 = ...
ط 20.2 = ...	ي 3.35 = ...	ك 10.05 = ...	ل 4.79 = ...
م 5.97 = ...	ن 0.08 = ...	س 12.06 = ...	ع 23.01 = ...

س5 حَلِّل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 5.1	ب 3	ج 0.9
الأجزاء من عشرة :	الأجزاء من عشرة :	الأجزاء من عشرة : ....
الكسر الاعتيادي :	الكسر الاعتيادي :	الكسر الاعتيادي : ....
د 2.3	هـ 11.6	و 10.8
الأجزاء من عشرة :	الأجزاء من عشرة :	الأجزاء من عشرة : ....
الكسر الاعتيادي :	الكسر الاعتيادي :	الكسر الاعتيادي : ....

س6 حَلِّل الوحدات لتمثل كل عدد في صيغة أجزاء من مائة ، ثم اكتب العدد في صيغة كسر اعتيادي:

أ 1	ب 2.1	ج 10.8
الأجزاء من مائة :	الأجزاء من مائة :	الأجزاء من مائة : ....
الكسر الاعتيادي :	الكسر الاعتيادي :	الكسر الاعتيادي : ....
د 2.3	هـ 0.6	و 3.33
الأجزاء من مائة :	الأجزاء من مائة :	الأجزاء من مائة : ....
الكسر الاعتيادي :	الكسر الاعتيادي :	الكسر الاعتيادي : ....

س 7 أكمل ما يلي:

أ عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح = ...

ب عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح = ...

ج عدد الأجزاء من عشرة في 3 = ...

د عدد الأجزاء من مائة في 2.15 = ...

هـ عدد الأجزاء من مائة في 7 = ...

و عدد الأجزاء من عشرة في 3.8 = ...

ز عدد الأجزاء من مائة في 1.6 = ...

ح عدد الأجزاء من عشرة في 4.7 = ...

س 8 أكمل ما يلي:

أ $\frac{7}{10}$ = ... أجزاء من عشرة.

ب $\frac{15}{100}$ = ... جزءًا من مائة.

ج $\frac{202}{100}$ = ... جزءًا من مائة.

د 3.18 = ... جزءًا من مائة.

هـ 15.7 = ... جزءًا من عشرة.

و 23 = ... جزءًا من عشرة.

ز 2.5 = ... جزءًا من مائة.

ح 9 = ... جزء من مائة.

ط 85 جزءًا من عشرة = ... (في صورة عدد عشري)

ي 463 جزءًا من مائة = ... (في صورة عدد عشري)

ك 153 جزءًا من عشرة = ... (في صورة عدد كسري)

ل 247 جزءًا من مائة = ... (في صورة عدد كسري)

س 9 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب:



أ إذا كانت كتلة حسام 65.5 كجم.

① عَبِّر عن كتلة حسام بصيغة عدد كسري. ....

② كيف يمكنك كتابة 65.5 باستخدام الأجزاء من عشرة؟

....



ب شربت هَنَا $1\frac{75}{100}$ كوب من العصير.

① عَبِّر عن هذه الكمية بصيغة عدد عشري. ....

② كيف يمكنك كتابة $1\frac{75}{100}$ باستخدام الأجزاء من مائة؟

....



ج لدى عايدة شقيق صغير يبلغ طوله $50\frac{1}{10}$ سنتيمتر.

① عَبِّر عن طول شقيق عايدة بصيغة عدد عشري. ....

② كيف يمكنك كتابة $50\frac{1}{10}$ باستخدام الأجزاء من عشرة؟

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الكسر العشري 0.37 في صورة كسر اعتيادي هو .... (المنوفية 2025)

أ $\frac{37}{10}$ ب $\frac{37}{100}$ ج $\frac{37}{1,000}$ د $\frac{37}{10,000}$

(2) 473 جزءًا من مائة = ... (الشرقية 2025)

أ 0.7 ب 4.73 ج 47.3 د $\frac{473}{10}$

(3) 8.8 = ... جزءًا من عشرة. (الدقهلية 2025)

أ 0.88 ب 8.8 ج 88 د 880

(4) عدد الأجزاء من مائة في 1.37 يساوي .... (القاهرة 2025)

أ 37 ب 13 ج 1,370 د 137

(5) عدد الأجزاء من عشرة في 4.2 يساوي .... (القليوبية 2025)

أ 0 ب 24 ج 42 د 420

(6) $\frac{23}{10}$ = ... (في صورة عدد عشري) (الغربية 2025)

أ 2.3 ب 0.23 ج 23 د 230

(7) $7\frac{3}{10}$ = ... (في صورة عدد عشري) (سوهاج 2025)

أ 7.3 ب 31.7 ج 37.1 د 0.37

(8) 1.3 = ... جزءًا من مائة. (دمياط 2025)

أ 13 ب 130 ج 103 د 31

(9) العدد العشري 3.04 في صورة كسر اعتيادي هو .... (الغربية 2025)

أ $3\frac{4}{100}$ ب $\frac{304}{1,000}$ ج $\frac{304}{100}$ د $\frac{34}{100}$

(10) 5 أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة. (قنا 2025)

أ 0.5 ب 5 ج 50 د 500

(11) عند وجود رقمين يمين العلامة العشرية وللتحويل لصورة كسرية مكافئة نضع .... في المقام ونحذف العلامة العشرية. (دمياط 2025)

أ 10 ب 100 ج 1,000 د 1

س2 أجب عما يلي:

أ اكتب الكسور العشرية التالية في صورة كسور اعتيادية: (الأقصر 2025)

(1) 0.4 = ... (2) 0.30 = ... (3) 0.05 = ...

ب شريط من القماش طوله 1.55 متر.

عَبِّر عن طول شريط القماش بصيغة أجزاء من مائة ، ثم بصيغة كسر اعتيادي. (المنيا 2024)

....





استكشف

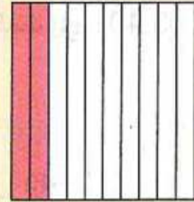
• أثناء التنَزُّه في الحديقة قطع سيف مسافة 0.2 كم ، وقطع نبيل مسافة 0.20 كم. هل قطع كلاهما نفس المسافة ؟



تعلَّم

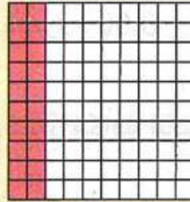
• يمكننا استخدام النماذج لتمثيل المسافة التي قطعها كلٌّ منهما ، كما يلي:

سيف



$\frac{2}{10} = 0.2$

نبيل



$\frac{20}{100} = 0.20$



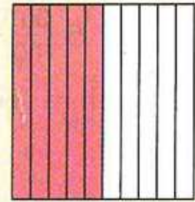
بملاحظة النماذج السابقة نجد أن: الأجزاء الملونة متساوية.

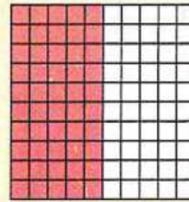
أي أن: $\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$ ، $0.2 = 0.20$

وبالتالي فإن: كلا الولدين قطعا نفس المسافة.

مثال 1 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري المكافئين للجزء المظلل فيما يلي:

أ

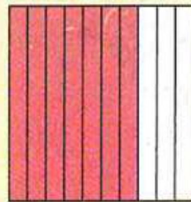


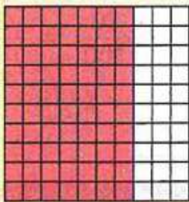


الكسر الاعتيادي : .... = $\frac{5}{10}$

الكسر العشري : .... = 0.5

ب





الكسر الاعتيادي : .... = $\frac{70}{100}$

الكسر العشري : .... = 0.70

الحل

أ الكسر الاعتيادي: $\frac{50}{100} = \frac{5}{10}$

الكسر العشري : $0.50 = 0.5$

ب الكسر الاعتيادي : $\frac{7}{10} = \frac{70}{100}$

الكسر العشري : $0.7 = 0.70$

مفردات التعلم: ○ تكافؤ. ○ مكافئ.

مثال 2 اكتب كسرًا اعتياديًا (أو عددًا كسريًا) وكسرًا عشريًا (أو عددًا عشريًا) مكافئًا لكلٍّ مما يلي:

أ $\frac{6}{10}$ ب $1\frac{7}{10}$ ج $\frac{30}{100}$

د 0.40 هـ 0.9 و 3.4

الحل

أ الكسر الاعتيادي: $\frac{60}{100}$ الكسر العشري: 0.60	ب العدد الكسري: $1\frac{70}{100}$ العدد العشري: 1.70	ج الكسر الاعتيادي: $\frac{3}{10}$ الكسر العشري: 0.3
د الكسر الاعتيادي: $\frac{4}{10}$ الكسر العشري: 0.4	هـ الكسر الاعتيادي: $\frac{90}{100}$ الكسر العشري: 0.90	و العدد الكسري: $3\frac{40}{100}$ العدد العشري: 3.40

مثال 3 أكمل بكتابة العدد الناقص لتُكَوِّن كسرًا مكافئًا للكسر المعطى:

أ $\frac{30}{100} = \frac{......}{10}$ ب $\frac{5}{10} = \frac{50}{......}$ ج $\frac{40}{100} = \frac{......}{10}$

د $\frac{20}{100} = \frac{2}{......}$ هـ $4\frac{8}{10} = 4\frac{......}{100}$ و $5\frac{30}{100} = 5\frac{3}{......}$

الحل

أ $\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ (÷10 ، ÷10)

ب $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$ (×10 ، ×10)

ج $\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$ (÷10 ، ÷10)

د $\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$ (÷10 ، ÷10)

هـ $4\frac{8}{10} = 4\frac{80}{100}$ (×10 ، ×10)

و $5\frac{30}{100} = 5\frac{3}{10}$ (÷10 ، ÷10)

تحقق من فهمك

1 أكمل بكتابة كسر اعتيادي (أو عدد كسري) وكسر عشري (أو عدد عشري) مكافئ لكلٍّ مما يلي:

(أ) 0.7 $\frac{......}{......}$ ، ....

(ب) 1.90 $\frac{......}{......}$ ، ....

(ج) $6\frac{10}{100}$ $\frac{......}{......}$ ، ....

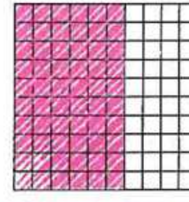
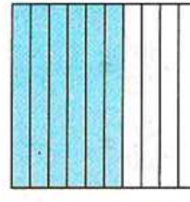
(د) $\frac{8}{10}$ $\frac{......}{......}$ ، ....

2 أكمل بكتابة العدد الناقص لتُكوِّن كسرًا مكافئًا للكسر المعطى:

(أ) $\frac{6}{10} = \frac{60}{......}$ (ب) $\frac{9}{10} = \frac{......}{100}$ (ج) $2\frac{5}{10} = 2\frac{......}{100}$

س1 ظَلِّل لتُكَوِّن نموذجًا مكافئًا ، واكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري ، كما بالمثال:

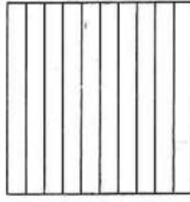
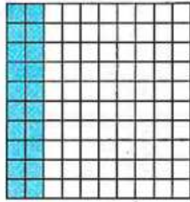
مثال

الكسر الاعتيادي : $\frac{60}{100} = \frac{6}{10}$

الكسر العشري : $0.60 = 0.6$

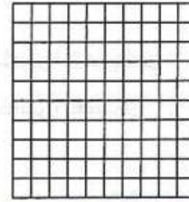
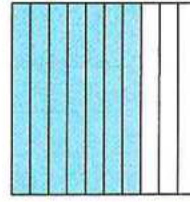
أ

الكسر الاعتيادي : $\frac{......}{......} = \frac{20}{100}$

الكسر العشري : ...... = 0.20

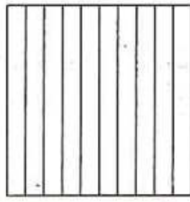
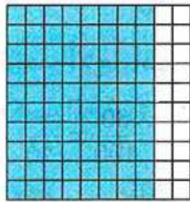
ب

الكسر الاعتيادي : $\frac{......}{......} = \frac{7}{10}$

الكسر العشري : ...... = 0.7

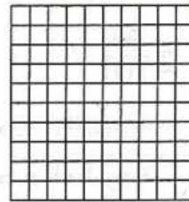
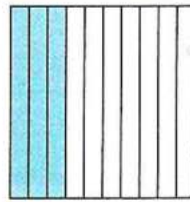
ج

الكسر الاعتيادي : $\frac{......}{......} = \frac{80}{100}$

الكسر العشري : ...... = 0.80

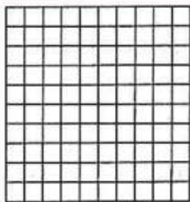
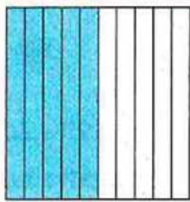
د

الكسر الاعتيادي : $\frac{......}{......} = \frac{30}{100}$

الكسر العشري : ...... = 0.30

هـ

الكسر الاعتيادي : $\frac{......}{......} = \frac{5}{10}$

الكسر العشري : ...... = 0.5

س2 أكمل بكتابة (متكافئان أو غير متكافئين):

أ 0.9 ، 0.09 (..................)

ب 0.5 ، 0.50 (..................)

ج $\frac{7}{100}$ ، $\frac{70}{100}$ (..................)

د $\frac{20}{100}$ ، 0.2 (..................)

هـ 8.10 ، 1.80 (..................)

و $9\frac{60}{100}$ ، 9.6 (..................)

ز 6.08 ، $6\frac{8}{10}$ (..................)

ح $\frac{4}{100}$ ، $\frac{4}{10}$ (..................)

ط $\frac{3}{10}$ ، $\frac{30}{100}$ (..................)

ي 7.01 ، $7\frac{1}{100}$ (..................)

س 3 اكتب الكسر العشري المكافئ لكلٍّ مما يلي:

أ .... = 0.7　ب .... = 0.2　ج .... = 0.60　د .... = 0.90

هـ .... = 0.8　و .... = 0.50　ز .... = 0.1　ح .... = 0.40

س 4 اكتب الكسر الاعتيادي المكافئ لكلٍّ مما يلي:

أ .... = $\frac{60}{100}$　ب .... = $\frac{5}{10}$　ج .... = $\frac{80}{100}$　د .... = $\frac{3}{10}$

هـ .... = $\frac{40}{100}$　و .... = $\frac{9}{10}$　ز .... = $\frac{20}{100}$　ح .... = $\frac{1}{10}$

س 5 اكتب الكسر الاعتيادي (أو العدد الكسري) والكسر العشري (أو العدد العشري) المكافئ لكلٍّ كسر من الكسور التالية:

أ $\frac{1}{10}$ الكسر الاعتيادي: .... الكسر العشري:	ب 0.2 الكسر الاعتيادي: .... الكسر العشري:	ج 0.4 الكسر الاعتيادي: .... الكسر العشري: ....
د $\frac{70}{100}$ الكسر الاعتيادي: .... الكسر العشري:	هـ $\frac{10}{10}$ الكسر الاعتيادي: .... الكسر العشري:	و 0.80 الكسر الاعتيادي: .... الكسر العشري: ....
ز 2.1 العدد الكسري: .... العدد العشري:	ح $1\frac{4}{10}$ العدد الكسري: .... العدد العشري:	ط $2\frac{90}{100}$ العدد الكسري: .... العدد العشري: ....

س 6 أكمل بكتابة العدد الناقص لتُكَوِّن كسرًا مكافئًا للكسر المعطى:

أ $\frac{7}{10} = \frac{\cdots}{100}$　ب $\frac{40}{100} = \frac{\cdots}{10}$　ج $\frac{6}{10} = \frac{60}{\cdots}$　د $\frac{5}{\cdots} = \frac{50}{100}$

هـ $\frac{9}{10} = \frac{\cdots}{100}$　و $\frac{3}{10} = \frac{\cdots}{100}$　ز $\frac{20}{100} = \frac{\cdots}{10}$　ح $\frac{4}{10} = \frac{40}{\cdots}$

ط $\frac{200}{100} = \frac{\cdots}{10}$　ي $2\frac{8}{10} = 2\frac{\cdots}{100}$　ك $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{\cdots}$　ل $\frac{8}{\cdots} = \frac{80}{100}$

مهارات عليا

إذا كان: $5\frac{x}{100} = \frac{52}{10}$، فأوجد قيمة x

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الكسر 0.9 يكافئ .... (سوهاج 2025)

أ $\frac{9}{10}$ ب $\frac{9}{100}$ ج $\frac{19}{10}$ د $\frac{10}{9}$

② $3\frac{70}{100}=$ .... (المنوفية 2025)

أ 37 ب 3.70 ج 3.07 د 0.37

③ الكسر 0.14 في صورة كسر اعتيادي هو .... (أسوان 2025)

أ $\frac{14}{10}$ ب $\frac{14}{100}$ ج $1\frac{4}{100}$ د $1\frac{14}{10}$

④ الكسر 0.6 يكافئ .... (المنوفية 2025)

أ $\frac{6}{100}$ ب $\frac{60}{100}$ ج $\frac{10}{6}$ د $\frac{16}{10}$

⑤ $\frac{2}{100}=$ .... (القاهرة 2025)

أ 0.02 ب 0.2 ج 0.20 د 2.0

⑥ $\frac{3}{10}=\frac{30}{......}$ (بورسعيد 2025)

أ 10 ب 30 ج 100 د 300

⑦ الكسر العشري المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{55}{100}$ هو .... (القاهرة 2025)

أ 0.055 ب 0.05 ج 0.55 د 5.5

⑧ العدد الكسري $5\frac{3}{10}$ يكافئ .... (أسوان 2025)

أ 0.53 ب 3.5 ج 5.30 د 53

⑨ $\frac{80}{100}=\frac{8}{......}$ (أسوان 2025)

أ 1,000 ب 1 ج 10 د 100

س2 أكمل ما يلي:

أ $\frac{......}{10}=\frac{50}{100}$ (المنيا 2024)

ب $2\frac{8}{10}=2\frac{......}{100}$ (دمياط 2024)

ج $\frac{4}{10}=\frac{40}{......}$ (القليوبية 2024)

د $\frac{7}{10}=\frac{......}{100}$ (القاهرة 2024)

س3 أجب عما يلي:

إذا كان: $\frac{30}{100}=\frac{a}{10}$ ، فأوجد قيمة a (الغربية 2025)

....



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① العدد العشري 6.07 في صورة عدد كسري = ...

أ $6\frac{70}{100}$ ب $6\frac{7}{10}$ ج $6\frac{7}{100}$ د $\frac{76}{100}$

② $3\frac{5}{10}$ يكافئ .... (المنوفية 2025)

أ 5.3   ب 3.05   ج 3.5   د 3.005

③ 5 أجزاء من مائة= .... (المنيا 2024)

أ 0.5   ب 5   ج 0.05   د 0.005

④ عدد الأجزاء من عشرة في العدد 3 يساوي .... (القاهرة 2025)

أ 0.3   ب 3   ج 30   د 300

⑤ الكسر العشري المكافئ للكسر $\frac{17}{100}$ هو .... (الدقهلية 2025)

أ 1.7   ب 0.17   ج 170   د 1.07

⑥ الكسر 0.2 يكافئ .... (أسيوط 2025)

أ $\frac{2}{100}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{10}{2}$ د $\frac{2}{10}$

⑦ عدد الأجزاء من مائة في واحد من عشرة هو .... (الشرقية 2025)

أ 1   ب 10   ج 100   د 20

س2 أجب عما يلي:

⑧ اكتب كلًا مما يلي في صورة كسر اعتيادي:

أ 0.6 = ... (قنا 2025)   ب 0.25 = ... (قنا 2025)   ج 2.74 = ... (الأقصر 2025)

⑨ أكمل بكتابة العدد الناقص في كل مما يلي:

أ $0.66 = \frac{.....}{100}$ (الإسكندرية 2024)   ب $\frac{.....}{100} = \frac{2}{10}$ ج $2\frac{40}{100} = 2\frac{4}{.....}$

⑩ اكتب الصورة العشرية لكلٍّ مما يلي:

أ $\frac{4}{10}$ (القاهرة 2025)   ب $\frac{23}{100}$ (البحيرة 2025)   ج $2\frac{15}{100}$ (الإسكندرية 2025)

....

⑪ شجرة طولها $\frac{18}{10}$ متر. عبِّر عن هذا الطول بصيغة عدد عشري، ثم عبِّر عنه باستخدام الأجزاء من عشرة.

....

تعلّم: مقارنة الكسور العشرية:

• يمكننا المقارنة بين الكسرين العشريين 0.36 ، 0.38 باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 1 باستخدام جدول القيمة المكانية:

نمثل كلا الكسرين في جدول القيمة المكانية ، ثم نبدأ المقارنة من القيمة المكانية الأعلى (من اليسار إلى اليمين).

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
6	3	.	0
8	3	.	0

• نقارن الآحاد: 0 = 0
• نقارن الأجزاء من عشرة: 3 = 3
• نقارن الأجزاء من مائة: 6 > 8

وبالتالي فإن: 0.36 < 0.38

الطريقة 2

نكتب الكسرين بشكل رأسي مع محاذاة العلامات العشرية أسفل بعضها ، ونبدأ المقارنة من اليسار لليمين ، كما يلي:

1 نقارن الآحاد:
0.36
0.38
نفس الرقم

2 نقارن الأجزاء من عشرة:
0.36
0.38
نفس الرقم

3 نقارن الأجزاء من مائة:
0.36
0.38
8 > 6

وبالتالي فإن: 0.36 < 0.38

مثال 1 قارن باستخدام جدول القيمة المكانية:

أ 3.54 ☐ 3.16
ب 0.02 ☐ 0.2

الحل

أ

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
4	5	.	3
6	1	.	3

3 = 3 ، 5 < 1
وبالتالي فإن: 3.54 > 3.16

ب

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	.	الآحاد
2	0	.	0
0	2	.	0

0 = 0 ، 0 < 2
وبالتالي فإن: 0.02 < 0.2

انتبه

• عند مقارنة كسرين عشريين لهما عدد مختلف من الخانات العشرية ، نضيف أصفارًا إلى يمين العدد الأقل في عدد الخانات العشرية حتى يصبح لهما نفس عدد الخانات.

مفردات التعلم: ○ مقارنة. ○ كسر عشري. ○ عدد عشري. ○ كسر اعتيادي. ○ عدد كسري. ○ مقام. ○ بسط.

مثال 2 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ 5.32 ☐ 5.31   ب 0.2 ☐ 0.14   ج 0.1 ☐ 0.10

د 0.04 ☐ 0.40   هـ 0.7 ☐ 0.73   و 3 ☐ 1.75

الحل

أ <   ب <   ج =   د >   هـ >   و <

تعلّم مقارنة الكسور في صور مختلفة:

- للمقارنة بين عدد كسري وعدد عشري يجب تحويلهما إلى نفس الصورة حتى يمكننا المقارنة بسهولة ،

فمثلاً: للمقارنة بين: $3\frac{14}{100}$ ، 3.01 نستخدم إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 1

1 نُعيد كتابة $3\frac{14}{100}$ في صورة عدد عشري.

$3\frac{14}{100} = 3.14$

2 نُقارن بين العددين العشريين.

$3.01 < 3.14$

وبالتالي فإن: $3.01 < 3\frac{14}{100}$

الطريقة 2

1 نُعيد كتابة 3.01 في صورة عدد كسري.

$3.01 = 3\frac{1}{100}$

2 نُقارن بين العددين الكسريين.

$3\frac{1}{100} < 3\frac{14}{100}$

وبالتالي فإن: $3.01 < 3\frac{14}{100}$

مثال 3 قارن باستخدام (<) أو (>) أو (=):

أ 0.7 ☐ $\frac{15}{100}$ ب 3 أجزاء من مائة ☐ 0.3

ج 2.3 ☐ $\frac{23}{10}$ د 4 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ☐ 0.45

الحل

أ 0.7 ☐ $\frac{15}{100}$
↓ 0.70 < 0.15

ب 3 أجزاء من مائة ☐ 0.3
↓ 0.03 > 0.30

ج 2.3 ☐ $\frac{23}{10}$
↓ $\frac{23}{10}$ = $\frac{23}{10}$

د 4 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ☐ 0.45
↓ 4.50 < 0.45



س1 أعد كتابة الكسور العشرية الموجودة في الجدول ، ثم قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ 0.69 ☐ 0.73

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ب 0.04 ☐ 0.45

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ج 0.3 ☐ 0.23

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

د 0.45 ☐ 0.54

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

هـ 0.26 ☐ 0.62

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

و 0.09 ☐ 0.80

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ز 0.4 ☐ 0.34

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

ح 0.1 ☐ 0.10

الآحاد	.	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
	.		
	.		

س2 قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ 0.34 ☐ 0.04

ب 0.35 ☐ 0.3

ج 0.18 ☐ 0.4

د 0.30 ☐ 0.3

هـ 0.07 ☐ 0.7

و 0.8 ☐ 0.23

ز 3.85 ☐ 5.52

ح 1.3 ☐ 1.36

ط 10.2 ☐ 1.02

ي 1.75 ☐ 2

ك 7.19 ☐ 7.25

ل 57 ☐ 5.7

س3 قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ 0.6 ☐ $\frac{24}{100}$ ب 0.34 ☐ $\frac{6}{10}$ ج 0.89 ☐ $\frac{9}{10}$

د $\frac{4}{10}$ ☐ 0.42 هـ 0.49 ☐ $\frac{4}{100}$ و $\frac{6}{10}$ ☐ 0.06

ز 1.03 ☐ $\frac{134}{100}$ ح $\frac{23}{10}$ ☐ 0.23 ط 5.00 ☐ $\frac{50}{100}$

ي 0.7 ☐ 7 أجزاء من عشرة ك 1.04 ☐ 98 جزءًا من عشرة

ل 9 أجزاء من عشرة ☐ $\frac{90}{100}$ م 2.07 ☐ 2 آحاد ، و 7 أجزاء من عشرة

س4 رَتِّب الكسور التالية تصاعديًا:

أ 0.1 ، 0.6 ، 0.7 ، $\frac{9}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

ب 0.31 ، 0.38 ، $\frac{3}{10}$ ، 0.44

.... ، .... ، .... ، ....

ج 1.14 ، $2\frac{25}{100}$ ، 1.29 ، 2.4

.... ، .... ، .... ، ....

د 2.9 ، 3.7 ، 3.77 ، $3\frac{7}{100}$

.... ، .... ، .... ، ....

س5 رَتِّب الكسور التالية تنازليًا:

أ 0.16 ، $\frac{42}{100}$ ، 0.05 ، 0.37

.... ، .... ، .... ، ....

ب 0.84 ، 0.4 ، 0.81 ، $\frac{9}{100}$

.... ، .... ، .... ، ....

ج $\frac{5}{10}$ ، 5.05 ، 0.57 ، 5.5

.... ، .... ، .... ، ....

د $6\frac{25}{100}$ ، 6.52 ، 5.6 ، 5.62

.... ، .... ، .... ، ....

س6 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب:



أ ذهبت ميساء إلى السوبر ماركت ورأت هناك زجاجتين من زيت الزيتون. تحتوي الزجاجة الأولى على $\frac{5}{10}$ لتر من زيت الزيتون ، وتحتوي الثانية على 0.73 لتر من زيت الزيتون. أيهما بها كمية أكبر من زيت الزيتون؟

....



ب يبعد منزل جمال 0.44 كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل هاني $\frac{6}{100}$ كيلومتر عن المدرسة. مَن منهما عليه أن يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة؟

....

مهارات عليا

رَتِّب الأعداد التالية تصاعديًا:

90 جزءًا من مائة ، 0.19 ، $\frac{20}{100}$ ، 20 جزءًا من عشرة ، 2 آحاد وجزآن من مائة.

.... ، .... ، .... ، .... ، ....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① 4.75 ☐ 4.57 **(البحيرة 2024)**

أ < ب > ج = د غيرذلك

② $\frac{16}{100}$ ☐ 0.26 **(القاهرة 2025)**

أ < ب > ج = د غيرذلك

③ 35 جزءًا من عشرة ☐ 3.5 **(الشرقية 2025)**

أ < ب = ج > د غيرذلك

④ أصغر كسر عشري من الكسور التالية هو .... **(بورسعيد 2024)**

أ 0.4 ب 0.19 ج 0.39 د 0.6

⑤ .... 0.4 > **(الإسكندرية 2025)**

أ 0.6 ب 0.42 ج 0.40 د 0.34

س2 قارن باستخدام (>) أو (<) أو (=):

أ 8.7 ☐ 8.70 **(السويس 2025)** ب 0.62 ☐ 0.26 **(قنا 2025)**

ج 0.2 ☐ 0.02 **(دمياط 2025)** د 0.45 ☐ $\frac{45}{100}$ **(المنوفية 2025)**

هـ $\frac{7}{10}$ ☐ 0.96 **(سوهاج 2025)** و $\frac{6}{10}$ ☐ 0.34 **(أسيوط 2025)**

ز 4 آحاد ، و9 أجزاء من مائة ☐ 9.4 **(كفر الشيخ 2023)**

ح 4 عشرات ، و5 أجزاء من مائة ☐ 40.5 **(القليوبية 2023)**

س3 أجب عما يلي:

أ أيهما أصغر: 9.11 أم 7.99؟ **(الجيزة 2025)**

....

ب أيهما أكبر: 2.05 أم $\frac{21}{10}$ ؟ **(الغربية 2025)**

....

ج رَتِّب حسب المطلوب:

① 0.17 ، 0.09 ، 0.71 ، 0.1 (تصاعديًا) **(أسوان 2025)**

.... ، .... ، .... ، ....

② 9.14 ، 1.5 ، 9.2 ، 1.99 (تنازليًا) **(الإسماعيلية 2025)**

.... ، .... ، .... ، ....

د شرب أحمد $\frac{5}{10}$ من زجاجة الماء ،وشرب محمود 0.45 من زجاجة الماء. أيهما شرب أكثر؟ **(كفر الشيخ 2025)**

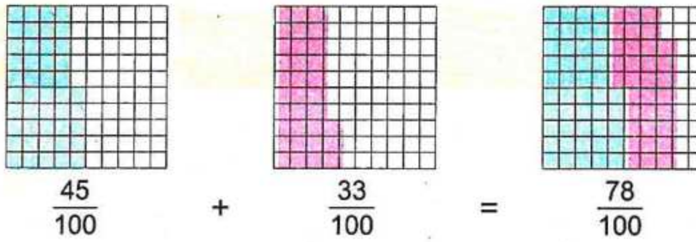
....



جمع كسور اعتيادية متحدة المقام:

• يمكننا إيجاد ناتج جمع: $\frac{33}{100} + \frac{45}{100}$ باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 1 باستخدام النماذج:



$$\frac{45}{100} + \frac{33}{100} = \frac{78}{100}$$

الطريقة 2 باستخدام الخوارزمية:

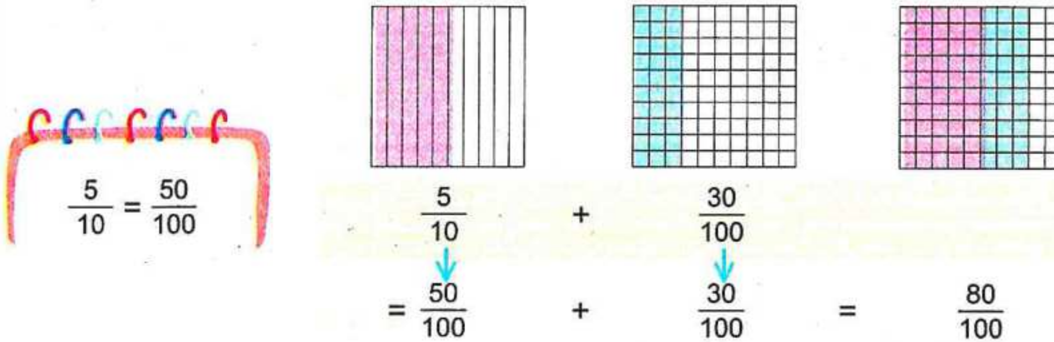
• نجمع بسطي الكسرين ونُبقي المقام كما هو.

$$\frac{45}{100} + \frac{33}{100} = \frac{45 + 33}{100} = \frac{78}{100}$$

جمع كسور اعتيادية مختلفة المقام:

• يمكننا إيجاد ناتج جمع: $\frac{30}{100} + \frac{5}{10}$ باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين:

الطريقة 1 باستخدام النماذج:



$$\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$$

$$\frac{5}{10} + \frac{30}{100}$$

$$= \frac{50}{100} + \frac{30}{100} = \frac{80}{100}$$

الطريقة 2 باستخدام الكسور المتكافئة:

$$\frac{5}{10} + \frac{30}{100}$$

$$= \frac{50}{100} + \frac{30}{100} = \frac{80}{100}$$

$$\frac{5}{10} = \frac{50}{100} \quad (\times 10)$$

أو

$$\frac{5}{10} + \frac{30}{100}$$

$$= \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$$

$$\frac{30}{100} = \frac{3}{10} \quad (\div 10)$$

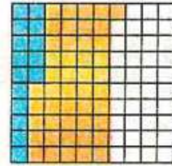
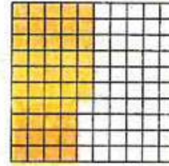
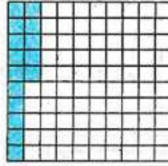
مفردات التعلم: ○ مقام مشترك. ○ تكافؤ. ○ مكافئ.

مثال 1 أوجد ناتج الجمع باستخدام النماذج:

أ $\frac{15}{100}+\frac{46}{100}=\frac{......}{......}$ ب $\frac{7}{10}+\frac{3}{100}=\frac{......}{......}$ ج $1\frac{2}{10}+1\frac{18}{100}=......\frac{......}{......}$

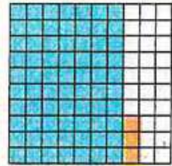
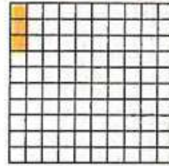
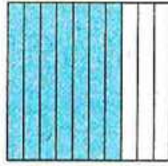
الحل

أ

$\frac{61}{100} = \frac{46}{100} + \frac{15}{100}$

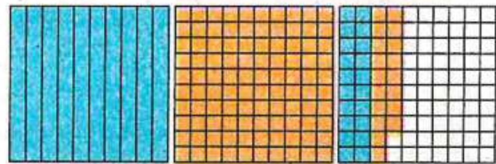
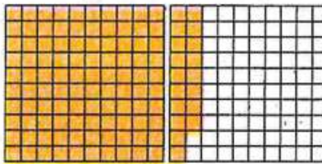
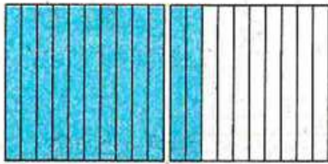
ب

$\frac{73}{100} = \frac{3}{100} + \frac{7}{10}$

$\frac{7}{10}=\frac{70}{100}$

ج

$2\frac{38}{100} = 1\frac{18}{100} + 1\frac{2}{10}$

مثال 2 أوجد ناتج جمع كل مما يلي:

أ $\frac{2}{10}+\frac{8}{100}=......$ ب $1\frac{7}{100}+2\frac{2}{10}=......$

ج $\frac{8}{10}+\frac{9}{10}=......$ (في صورة عشرية) د $\frac{20}{100}+\frac{3}{10}+\frac{1}{10}=......$ (في صورة عشرية)

الحل

أ $\frac{2}{10}+\frac{8}{100}=\frac{20}{100}+\frac{8}{100}=\frac{28}{100}$

ب $1\frac{7}{100}+2\frac{2}{10}=1\frac{7}{100}+2\frac{20}{100}=3\frac{27}{100}$

ج $\frac{8}{10}+\frac{9}{10}=\frac{8+9}{10}=\frac{17}{10}=1.7$

د $\frac{20}{100}+\frac{3}{10}+\frac{1}{10}=\frac{2}{10}+\frac{3}{10}+\frac{1}{10}=\frac{6}{10}=0.6$

تحقق من فهمك

أوجد ناتج ما يلي:

أ $\frac{4}{10}+\frac{2}{100}=\frac{......}{......}$ ب $1\frac{5}{10}+1\frac{40}{100}=......\frac{......}{......}$ ج $2\frac{7}{10}+\frac{23}{100}+\frac{46}{100}=......\frac{......}{......}$

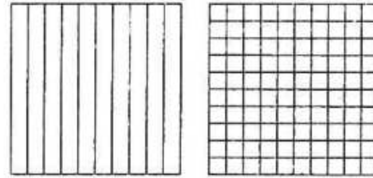
س1 كَوِّن كسورًا متكافئة وسجِّل طريقتك في زيادة أو تقليل البسط والمقام:

أ $\frac{30}{100} = \frac{\cdots}{10}$ ب $\frac{4}{10} = \frac{40}{\cdots}$ ج $\frac{2}{10} = \frac{\cdots}{100}$ د $1\frac{70}{100} = 1\frac{7}{\cdots}$

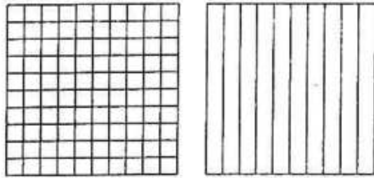
هـ $\frac{100}{100} = \frac{\cdots}{10}$ و $\frac{40}{10} = \frac{\cdots}{100}$ ز $\frac{600}{100} = \frac{60}{\cdots}$ ح $2\frac{8}{10} = 2\frac{\cdots}{100}$

س2 مَثِّل الكسور التالية باستخدام النماذج ، ثم أوجد ناتج الجمع:

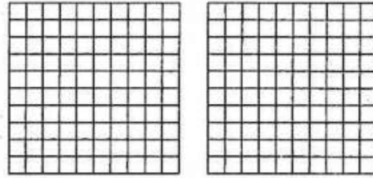
أ $\frac{7}{10} + \frac{28}{100} = \frac{\cdots}{\cdots}$



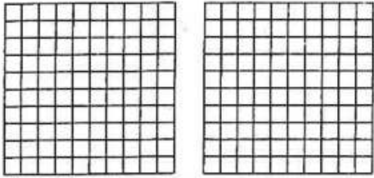
ب $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} = \frac{\cdots}{\cdots}$



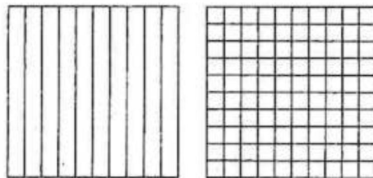
ج $\frac{5}{100} + \frac{7}{10} = \frac{\cdots}{\cdots}$



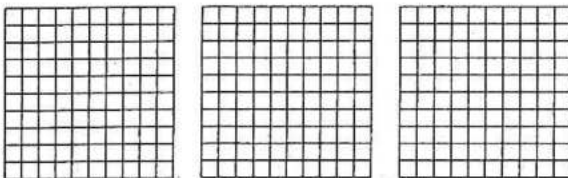
د $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} = \frac{\cdots}{\cdots}$



هـ $\frac{2}{10} + \frac{30}{100} = \frac{\cdots}{\cdots}$



و $1\frac{5}{10} + \frac{30}{100} = \cdots\frac{\cdots}{\cdots}$



س3 أكمل جمع الكسور التالية:

أ $\frac{5}{10} + \frac{42}{100} = \frac{\cdots}{100} + \frac{42}{100} = \frac{\cdots}{100}$

ب $\frac{6}{10} + \frac{23}{100} = \frac{\cdots}{100} + \frac{23}{100} = \frac{\cdots}{100}$

ج $\frac{4}{100} + \frac{3}{10} = \frac{4}{100} + \frac{\cdots}{100} = \frac{\cdots}{100}$

د $\frac{36}{100} + \frac{1}{10} = \frac{36}{100} + \frac{\cdots}{100} = \frac{\cdots}{100}$

هـ $\frac{7}{10} + \frac{60}{100} = \frac{7}{10} + \frac{\cdots}{10} = \frac{\cdots}{10}$

و $\frac{15}{100} + \frac{4}{10} = \frac{15}{100} + \frac{\cdots}{100} = \frac{\cdots}{100}$

ز $1\frac{3}{10} + \frac{3}{100} = 1\frac{\cdots}{100} + \frac{3}{100} = \cdots\frac{\cdots}{100}$

ح $2\frac{63}{100} + 4\frac{6}{10} = 2\frac{63}{100} + 4\frac{\cdots}{100} = \cdots\frac{\cdots}{100}$

س4 أوجد ناتج جمع كل مما يلي:

أ $\frac{46}{100} + \frac{15}{100} =$ .... ب $\frac{5}{10} + \frac{31}{100} =$ .... ج $\frac{77}{100} + \frac{1}{10} =$ ....

د $\frac{22}{100} + \frac{3}{10} =$ .... هـ $\frac{2}{10} + \frac{80}{100} =$ .... و $\frac{8}{10} + \frac{40}{100} =$ ....

ز $2\frac{1}{100} + \frac{5}{10} =$ .... ح $\frac{50}{100} + 1\frac{4}{10} =$ .... ط $3\frac{45}{100} + 1\frac{1}{10} =$ ....

ي $1\frac{2}{10} + 1\frac{34}{100} =$ .... ك $1\frac{30}{100} + \frac{7}{10} =$ .... ل $\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + \frac{20}{100} =$ ....

س5 أوجد ناتج جمع كل مما يلي في صورة عشرية:

أ $\frac{4}{10} + \frac{35}{100} =$ .... ب $\frac{10}{100} + \frac{6}{10} =$ .... ج $\frac{7}{10} + \frac{9}{10} =$ ....

د $\frac{8}{10} + \frac{60}{100} =$ .... هـ $1\frac{5}{10} + \frac{40}{100} =$ .... و $1\frac{3}{10} + \frac{70}{100} + \frac{44}{100} =$ ....

س6 اقرأ المسائل الكلامية التالية جيدًا ، ثم أجب: (يمكنك استخدام النماذج لتوضيح أفكارك)



أ أضافت فاطمة $\frac{3}{10}$ لتر من الماء في إناء كان به بالفعل $\frac{25}{100}$ لتر من الماء.

فما عدد اللترات الكلي في الإناء؟

....



ب قرأ أحمد $\frac{2}{10}$ من كتابه يوم الأحد ، وقرأ $\frac{50}{100}$ من كتابه يوم الاثنين.

ما الكسر المُعبِّر عما قرأه من الكتاب؟

....



ج كان جهاد يتدرب من أجل السباق. ركض يوم الاثنين مسافة $1\frac{8}{10}$ كيلومتر، وركض يوم الثلاثاء مسافة $2\frac{24}{100}$ كيلومتر.

ما إجمالي المسافة التي ركضها جهاد بالكيلومتر؟

....



د لعمل أحد المشروبات قامت نوال بإضافة $\frac{65}{100}$ لتر من عصير الجوافة إلى $\frac{4}{10}$ لتر من عصير الموز، ثم قامت بوضعهما في إناء.

ما كمية العصير في الإناء الآن؟

....

مهارات عليا

أوجد قيمة x في كل مما يلي:

أ $\frac{2}{10} + \frac{70}{100} = \frac{x}{10}$ ب $\frac{4}{10} + \frac{x}{100} = \frac{65}{100}$ ج $\frac{1}{10} + \frac{30}{100} + \frac{x}{100} = 1$

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{4}{10} + \frac{2}{10} = $ .... (الدقهلية 2024)

أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{10}{6}$ ج $\frac{8}{100}$ د $\frac{6}{20}$

② $\frac{2}{100} + \frac{3}{10} = $ .... (الشرقية 2025)

أ $\frac{23}{100}$ ب $\frac{32}{100}$ ج $\frac{6}{100}$ د $\frac{5}{10}$

③ ناتج جمع: $\frac{5}{10} + \frac{24}{100}$ يكافئ .... (القليوبية 2025)

أ 2.4 ب 0.29 ج 0.74 د 4.7

④ $\frac{9}{10} + \frac{3}{10} + \frac{2}{10} = $ .... (القاهرة 2023)

أ 10.5 ب 10.4 ج 1.4 د 4.1

س2 أوجد الناتج:

أ $\frac{55}{100} + \frac{45}{100} = $ .... (الغربية 2025)

ب $1\frac{23}{100} + 1\frac{42}{100} = $ .... (الأقصر 2025)

ج $\frac{41}{100} + \frac{1}{10} = $ .... (كفر الشيخ 2025)

د $\frac{37}{100} + \frac{2}{10} = $ .... (بورسعيد 2025)

هـ $2\frac{5}{10} + 7\frac{22}{100} = $ .... (قنا 2025)

و $\frac{16}{100} + \frac{8}{10} = $ .... (المنيا 2025)

ز $1\frac{1}{10} + 3\frac{72}{100} = $ .... (دمياط 2025)

ح $\frac{30}{100} + \frac{.....}{.....} = \frac{32}{100}$ (أسيوط 2025)

ط $\frac{1}{10} + \frac{13}{100} = $ .... (في صورة كسر عشري) (القاهرة 2025)

ي $1\frac{9}{10} + 2\frac{9}{100} = $ .... (في صورة عشرية) (المنوفية 2024)

س3 أجب عما يلي:

أ قلمان أحدهما كتلته $\frac{1}{10}$ كيلوجرام، والآخر كتلته $\frac{8}{100}$ كيلوجرام. ما إجمالي كتلتي القلمين؟ (الدقهلية 2025)

....

ب اشترت هدى 0.40 متر من القماش، واشترت أختها 0.35 متر من القماش. ما إجمالي ما اشترته هدى وأختها؟

(السويس 2025)

....

ج اشترى ماجد $4\frac{5}{10}$ كجم من الفاكهة، ثم اشترى $6\frac{7}{10}$ كجم من الخضراوات.

احسب كتلة ما اشتراه ماجد. (كفر الشيخ 2025)

....

د حبلان أحدهما كتلته $\frac{4}{10}$ كجم، والآخر كتلته 0.08 كجم. ما إجمالي كتلتي الحبلين معًا؟ (الإسماعيلية 2025)

....



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثالث

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① 0.05 ☐ 0.5 (القليوبية 2025)

أ < ب = ج > د غير ذلك

② $\frac{45}{10}$ ☐ 3.05 (الجيزة 2025)

أ < ب = ج > د غير ذلك

③ 3 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ☐ 3.05 (القاهرة 2024)

أ < ب > ج = د غير ذلك

④ أي العبارات الرياضية التالية صحيحة؟

أ $8.3 = 8.03$ ب $5.3 < 5.14$ ج $74.8 < 7.48$ د $0.55 > 0.52$

⑤ $\frac{4}{100} + \frac{1}{10} =$ .... (أسيوط 2025)

أ $\frac{5}{100}$ ب $\frac{5}{110}$ ج $\frac{40}{100}$ د $\frac{14}{100}$

⑥ 0.62 ☐< .... (الإسكندرية 2024)

أ 0.7 ب 0.91 ج 0.26 د 1.2

⑦ $\frac{15}{100} + \frac{42}{100} =$ .... (بورسعيد 2025)

أ $\frac{57}{100}$ ب $\frac{57}{200}$ ج $\frac{57}{10}$ د $\frac{67}{100}$

س2 أجب عما يلي:

⑧ أوجد ناتج جمع: $\frac{22}{100} + \frac{9}{10}$ باستخدام النماذج.

....

⑨ رَتِّب حسب المطلوب:

أ 2.99 ، 9.2 ، 1.5 ، 9.4 (تنازليًا) (سوهاج 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

ب $\frac{5}{10}$ ، $\frac{2}{100}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{32}{100}$ (تصاعديًا) (الإسماعيلية 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

⑩ أيهما أصغر: 0.8 أم 0.64 ؟ (الأقصر 2025)

....

⑪ اشترى مازن $2\frac{4}{10}$ كجم من الفاكهة ، و $2\frac{30}{100}$ كجم من الخضراوات. احسب إجمالي كتلة ما اشتراه مازن.

(القليوبية 2025) ....



اختبارات سلاح التلميذ



اختبار على الوحدة (10)

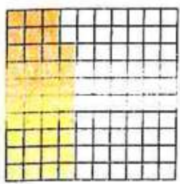
....
30

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (9 درجات)

(1) القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 0.62 هي .... (المنوفية 2025)

أ أجزاء من عشرة　　ب أجزاء من مائة　　ج أجزاء من ألف　　د آحاد

(2) الجزء المظلل في النموذج المقابل يمثل الكسر العشري .... (دمياط 2024)



أ 0.28　　ب 0.48

ج 0.38　　د 0.62

(3) 5.5 = ... جزء من عشرة. (القليوبية 2024)

أ 0.55　　ب 5.5　　ج 55　　د 550

(4) 9 + 0.5 + 0.08 = ... (الشرقية 2025)

أ 9.85　　ب 9.58　　ج 0.958　　د 95.8

(5) الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و 7 أجزاء من مائة هي .... (الإسكندرية 2024)

أ 0.73　　ب 3.7　　ج 3.07　　د 370

(6) عدد الأجزاء من مائة في واحد من عشرة = ... أجزاء. (الدقهلية 2025)

أ 1　　ب 10　　ج 100　　د 20

(7) العدد العشري 8.05 في صورة عدد كسري = ... (الجيزة 2024)

أ $8\frac{3}{10}$　　ب $8\frac{5}{100}$　　ج $8\frac{3}{5}$　　د $8\frac{5}{10}$

(8) 98 جزءًا من عشرة ☐ 1.04 (الغربية 2025)

أ <　　ب >　　ج =　　د غير ذلك

(9) الرقم الموجود في خانة الجزء من عشرة في العدد 125.37 هو .... (الغربية 2024)

أ 1　　ب 3　　ج 2　　د 7

س2 أجب عما يلي: (21 درجة)

(10) اكتب العدد 4.85 بالصيغة اللفظية. (قنا 2025)

....

⑪ رَتِّب الكسور التالية تنازليًا: $\frac{7}{10}$ ، 0.5 ، $\frac{6}{10}$ ، 0.4 (القليوبية 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

⑫ اكتب العدد 6.43 بالصيغة الممتدة وصيغة الوحدات. (الإسكندرية 2025)

....

⑬ رَتِّب الأعداد التالية تصاعديًا: 0.75 ، 0.8 ، 0.5 ، 0.65 (كفر الشيخ 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

⑭ أيهما أكبر: 1.07 أم $\frac{103}{100}$ ؟ (قنا 2025)

....

⑮ شربت هند $\frac{6}{10}$ لتر حليب ، وشرب أخوها 0.25 لتر حليب. من منهما شرب حليبًا أقل؟ (القاهرة 2025)

....

⑯ أرادت إيمان عمل فطيرة ، فقامت بشراء $\frac{6}{10}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{35}{100}$ كيلوجرام من الزيت.

ما إجمالي كتل الأشياء التي استخدمتها إيمان لعمل الفطيرة؟ (المنوفية 2024)

....



اختبار تراكمي حتى الوحدة (10)

.... / 30

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: 9 درجات

① $\frac{1}{10}$ أقرب للكسر المرجعي .... (بني سويف 2025)

أ $\frac{1}{2}$ ب 1 ج 0 د $\frac{1}{4}$

② أصغر قيمة للرقم 2 في العدد العشري 2.22 هي .... (الدقهلية 2025)

أ 2 ب 0.2 ج 0.02 د 0.002

③ كل الكسور التالية كسور وحدة ما عدا .... (الغربية 2025)

أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{1}{7}$ ج $\frac{1}{9}$ د $\frac{5}{9}$

④ 0.8 [>] .... (المنوفية 2024)

أ 0.09 ب 0.80 ج 0.81 د 1.7

⑤ $\frac{7}{9}$ [ ] $\frac{3}{9}$ (القاهرة 2025)

أ > ب < ج = د غير ذلك

⑥ أي من الكسور التالية يمثل خمسة أجزاء من مائة؟ (بني سويف 2025)

أ 0.5 ب 0.05 ج 0.005 د 5

⑦ $\frac{4}{8} = \text{.........} \times \frac{4}{8}$ (الفيوم 2025)

أ $\frac{1}{2}$ ب 1 ج $\frac{1}{8}$ د $\frac{1}{4}$

⑧ $\frac{\text{......}}{21} = \frac{2}{7}$ (بورسعيد 2025)

أ 3 ب 9 ج 6 د 14

⑨ عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح = ... أجزاء. (الإسكندرية 2025)

أ 10 ب 100 ج 0.1 د 0.01

س2 أجب عما يلي: 21 درجة

⑩ أوجد ناتج ما يلي:

أ $4\frac{7}{11} + 2\frac{4}{11} = \text{.........}$ (الجيزة 2025)

ب $3\frac{5}{8} - 2\frac{2}{8} = \text{.........}$ (قنا 2025)

ج $4 \times \frac{1}{5} = \text{.........}$ (الشرقية 2025)

د $\frac{3}{10} + \frac{45}{100} = \text{.........}$ (في صورة كسر عشري) (البحيرة 2025)

⑪ اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{3}{8}$ (أسيوط 2025)

....

⑫ أيهما أصغر: 5.7 أم $\frac{59}{10}$ ؟ (الغربية 2025)

....

⑬ رَتِّب حسب المطلوب:

أ $\frac{8}{13}$ ، $\frac{2}{13}$ ، $\frac{7}{13}$ ، $\frac{5}{13}$ (تصاعديًا) (الجيزة 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

ب 1.99 ، 9.2 ، 1.5 ، 9.14 (تنازليًا) (الإسماعيلية 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

⑭ اكتب بالصيغة الممتدة واللفظية العدد 2.73 (الدقهلية 2025)

....

⑮ لدى أحمد رغيف واحد من الخبز، أكل $\frac{3}{4}$ من الرغيف. ما مقدار ما تَبَقَّى من الرغيف؟ (سوهاج 2025)

....

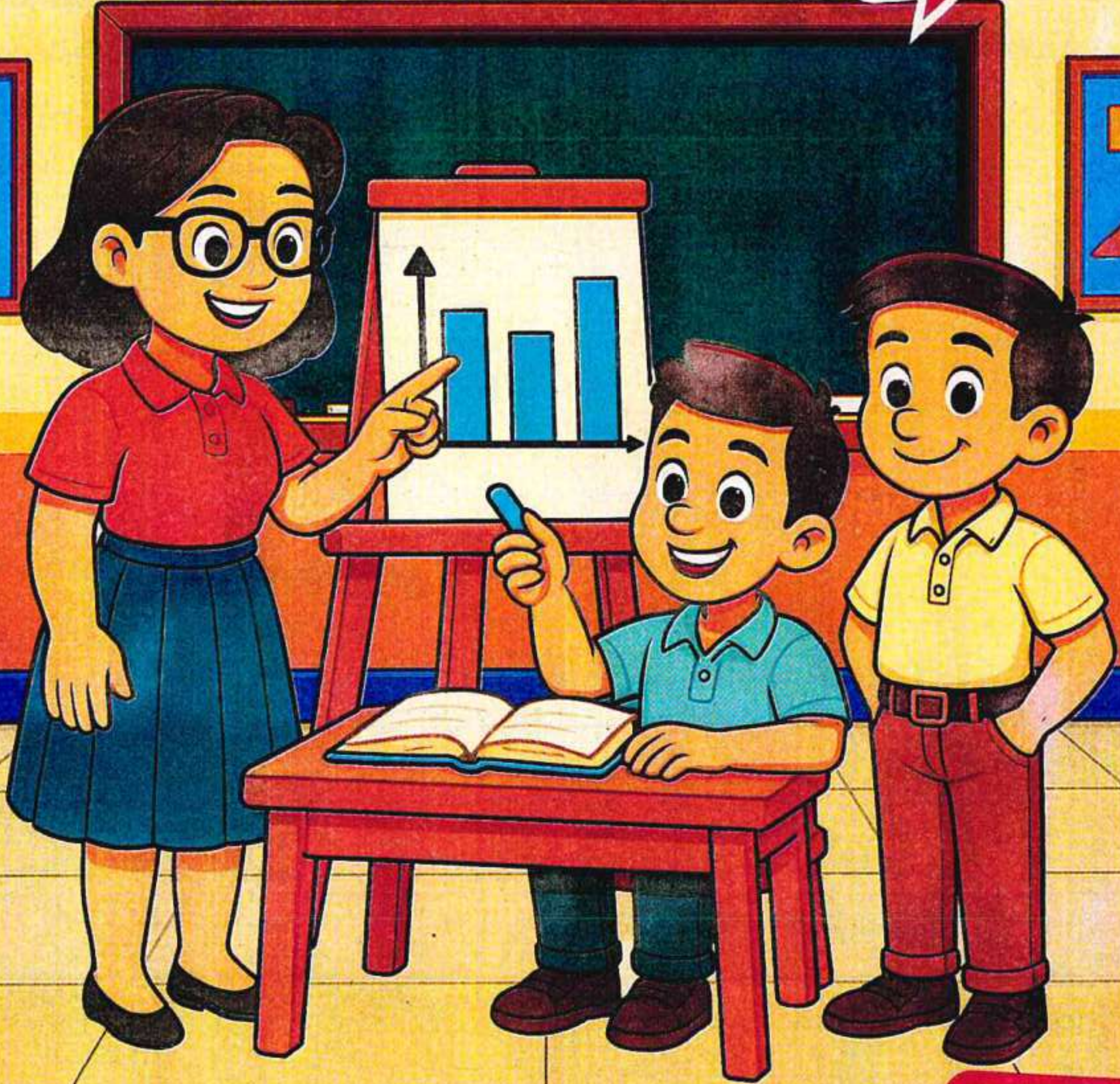
⑯ لدى سارة 0.5 متر من القماش، ذهبت للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار 0.75 متر.

ما مجموع طول القماش مع سارة؟ (دمياط 2025)

....

الوحدة 11

بيانات تحتوي على كسور



المفاهيم

مفهوم الوحدة: إنشاء رسم بياني وتحليله.

الدرس (1): تمثيلات مختلفة للبيانات.

- يُفرق التلميذ بين الأنواع المختلفة من الرسوم البيانية.
- يشرح التلميذ الفرق بين التمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.
- يشرح التلميذ الأمثلة الملائمة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

الدرس (2): التمثيل البياني بالنقاط.

- يشرح التلميذ لماذا قد تحتوي البيانات على كسور اعتيادية.
- يرسم التلميذ مُخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.
- يحلل التلميذ مُخطط التمثيل البياني بالنقاط باستخدام بيانات تحتوي على كسور.

الدرس (3): تحليل التمثيل البياني.

- يرسم التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوي على كسور ويحلل البيانات.
- يرسم التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوي على كسور ويحلل البيانات.

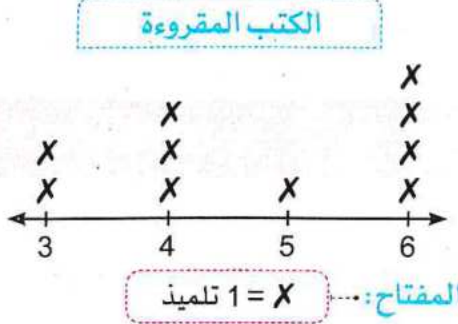
تعلَّم أنواع التمثيلات البيانية:

- يمكننا تمثيل البيانات باستخدام أنواع مختلفة من الرسوم البيانية (التمثيلات البيانية)، كما يلي:

التمثيل البياني بالنقاط:

يوضح التمثيل البياني بالنقاط التالي عدد الكتب التي قرأها بعض التلاميذ خلال الإجازة الصيفية:

عدد الكتب	عدد التلاميذ
3	2
4	3
5	1
6	4



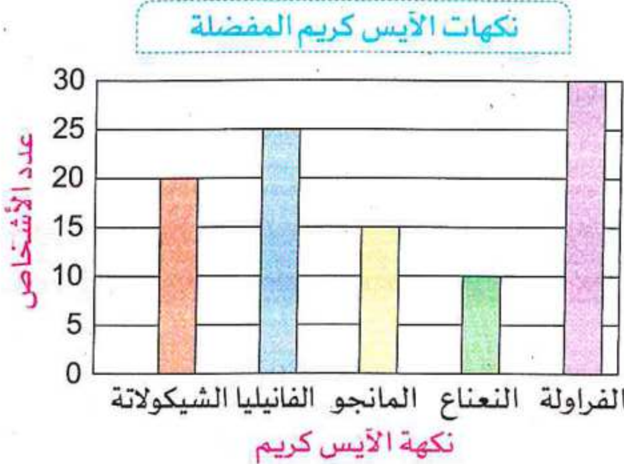
من التمثيل البياني السابق نجد أن:

- عدد التلاميذ الذين قرءوا 6 كتب = 4 تلاميذ.
- الفرق بين عدد التلاميذ الذين قرءوا 4 كتب والذين قرءوا 5 كتب = 2 تلميذ ؛ لأن: 2 = 1 − 3
- إجمالي عدد التلاميذ الذين قرءوا كتبًا خلال الإجازة الصيفية = 10 تلاميذ ؛ لأن: 10 = 4 + 1 + 3 + 2

التمثيل البياني بالأعمدة:

يوضح التمثيل البياني بالأعمدة التالي نكهة الآيس كريم المفضلة لدى عدد من الأشخاص:

نكهة الآيس كريم	عدد الأشخاص
الشيكولاتة	20
الفانيليا	25
المانجو	15
النعناع	10
الفراولة	30



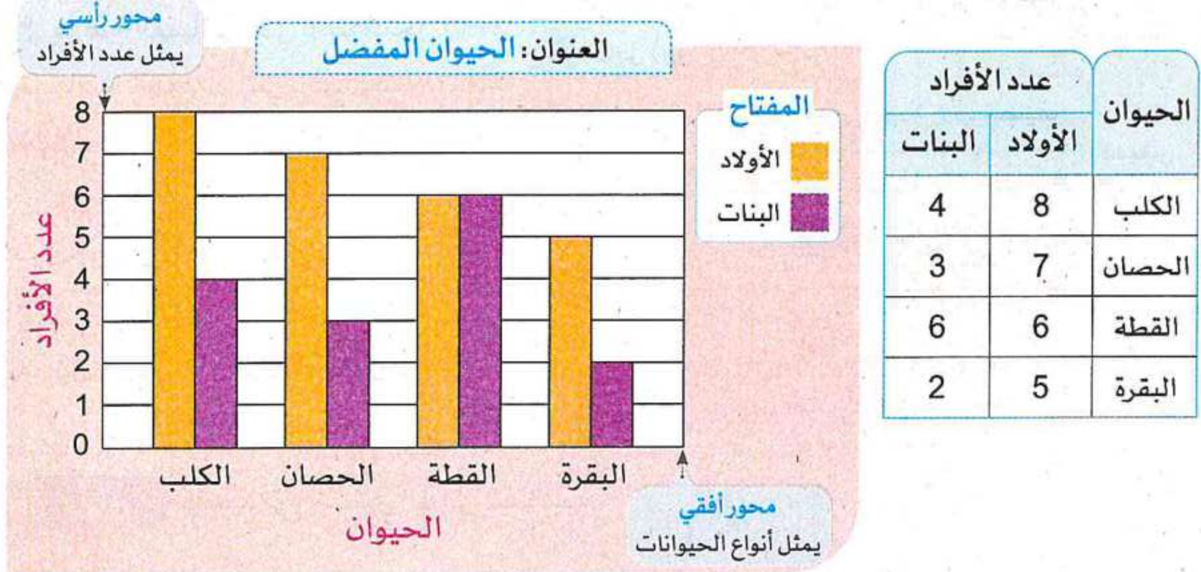
من التمثيل البياني السابق نجد أن:

- نكهة الآيس كريم المفضلة لدى أكبر عدد من الأشخاص هي الفراولة.
- نكهة الآيس كريم المفضلة لدى أقل عدد من الأشخاص هي النعناع.
- إجمالي عدد الأشخاص الذين يفضلون نكهة آيس كريم المانجو والفانيليا = 40 شخصًا ؛ لأن: 40 = 25 + 15

مفردات التعلم: ○ بيانات. ○ التمثيل البياني بالأعمدة. ○ التمثيل البياني بالنقاط. ○ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة. ○ محاور. ○ أفقي. ○ رأسي. ○ مفتاح.

التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:

• يُستخدم هذا النوع من التمثيلات البيانية لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه ،
فمثلًا: التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح الحيوان المفضل لدى مجموعة أفراد من الأولاد والبنات:

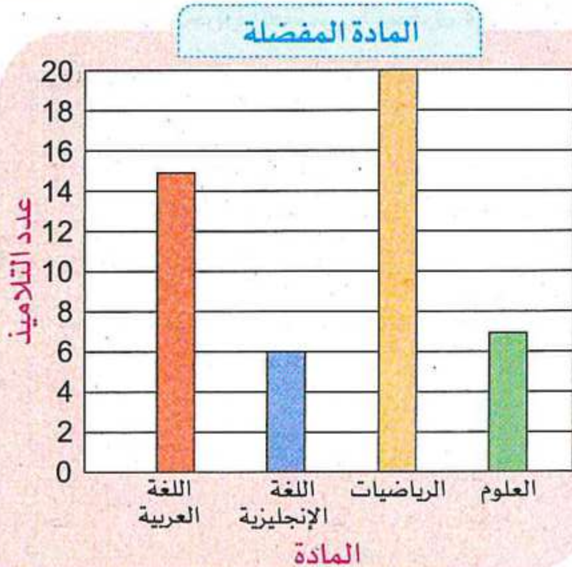


الحيوان	عدد الأفراد	
	الأولاد	البنات
الكلب	8	4
الحصان	7	3
القطة	6	6
البقرة	5	2

من التمثيل البياني السابق نجد أن:

- الحيوان الذي يفضله أكبر عدد من الأولاد هو الكلب.
- الحيوان الذي يفضله أقل عدد من البنات هو البقرة.
- عدد الأفراد الذين يفضلون الحصان 10 أفراد ؛ لأن: 10 = 3 + 7
- عدد الأفراد الذين يفضلون القطة 12 فردًا ؛ لأن: 12 = 6 + 6
- يزيد عدد الأولاد الذين يفضلون الكلب عن البنات اللاتي يفضلن الكلب بمقدار 4 أفراد ؛ لأن: 4 = 4 – 8

مثال 1 باستخدام التمثيل البياني التالي ، أجب عما يلي:



أ ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ؟

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللغة العربية؟

ج ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون العلوم والذين يفضلون اللغة الإنجليزية؟

د ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون الرياضيات والعلوم؟

الحل

أ الرياضيات   ب 15 تلميذًا

ج 1 تلميذ ؛ لأن: 1 = 6 – 7

د 27 تلميذًا ؛ لأن: 27 = 7 + 20

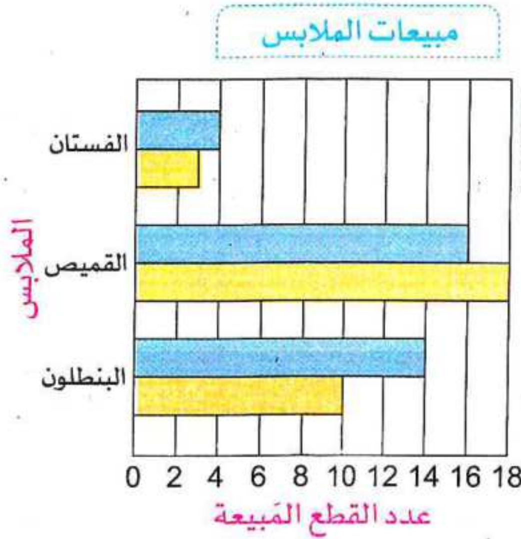
مثال 2 باستخدام التمثيل البياني، أجب عن الأسئلة التالية:

أ ما المحل الذي باع أكبر عدد من القمصان؟

ب ما عدد البنطلونات التي باعها المحل (ب)؟

ج ما عدد الفساتين التي باعها المحل (أ)؟

د ما عدد القمصان التي باعها المحلان معًا؟



الحل

أ المحل (أ)

ب 14 بنطلونًا

ج 3 فساتين

د 34 قميصًا؛ لأن: 34 = 16 + 18



تحديد نوع التمثيل البياني المناسب:

- **التمثيل البياني بالنقاط:**

يُستخدم هذا النوع لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد.

مثل: أطوال مجموعة من النباتات ، كتل بعض التلاميذ ، ارتفاعات بعض المباني ، ...

- **التمثيل البياني بالأعمدة:**

يُستخدم هذا النوع لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية للمقارنة بين مجموعات مختلفة من البيانات.

مثل: الطعام المفضل ، المادة المفضلة ، الفاكهة المفضلة ، ...

- **التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:**

يُستخدم هذا النوع لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه من خلال أعمدة مزدوجة.

مثل: درجات الحرارة العظمى والصغرى ، درجات طالب خلال شهرين ، اللون المفضل للأولاد والبنات ، ...

مثال 3 حَدِّد التمثيل البياني المناسب لكل موضوع مما يلي:

أ عرض تكرار أطوال مجموعة من النباتات.

ب مقارنة عدد ساعات مذاكرة أحمد وباسم في أيام الأسبوع.

ج عرض تكرار أعمار مجموعة من التلاميذ.

د مقارنة الرياضة المفضلة لمجموعة من الأشخاص.

هـ مقارنة اللون المفضل لمجموعتين من الأولاد والبنات.

و مقارنة الحيوانات المفضلة لدى مجموعة من الأطفال.

الحل

أ التمثيل البياني بالنقاط

ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ج التمثيل البياني بالنقاط

د التمثيل البياني بالأعمدة

هـ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

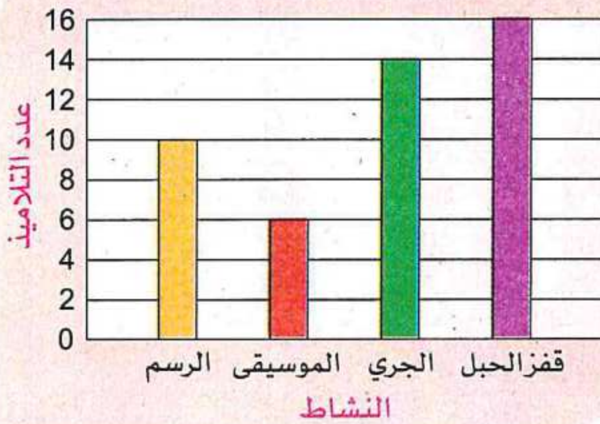
و التمثيل البياني بالأعمدة



تمرين 1



س1 باستخدام التمثيل البياني التالي أكمل الجدول ، ثم أجب:



النشاط	عدد التلاميذ
الرسم	....
الموسيقى	....
الجري	....
قفز الحبل	....

أ) ما النشاط الذي يفضله أقل عدد من التلاميذ؟ ....

ب) ما النشاط الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟ ....

ج) ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون نشاطي الموسيقى والرسم؟ ....

د) ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون نشاطي الجري والرسم؟ ....

هـ) كم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون نشاط قفز الحبل عن نشاط الموسيقى؟ ....

و) ما إجمالي عدد التلاميذ الذين شاركوا في الاستبيان ؟ ....

س2 باستخدام التمثيل البياني التالي ، أكمل:



أ) عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأحمر = ...

ب) عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأزرق = ...

ج) اللون الأكثر تفضيلًا هو ....

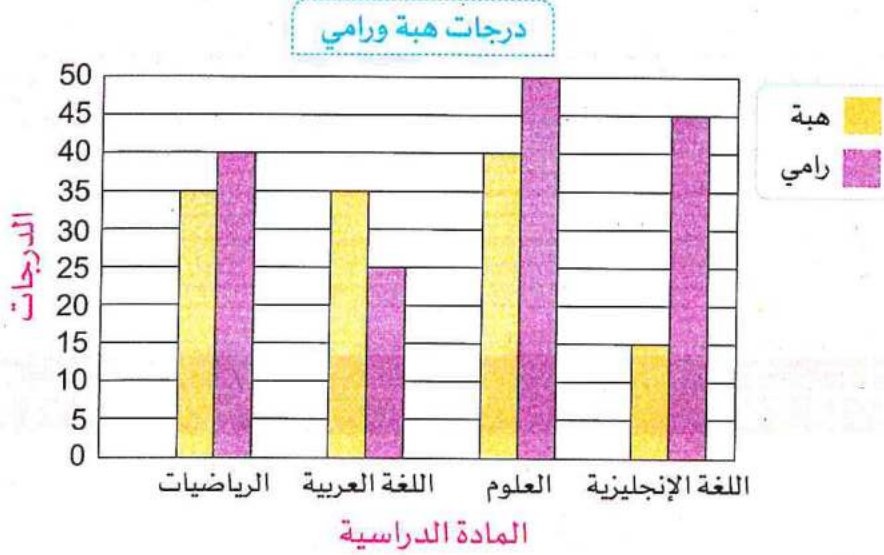
د) اللون الأقل تفضيلًا هو ....

هـ) إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون اللونين البنفسجي والأصفر = ...

و) يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأزرق عن اللون الأخضر بمقدار ....

ز) يتساوى عدد التلاميذ الذين يفضلون اللونين .... ، ....

س3 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات هبة ورامي في بعض المواد الدراسية. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:



أ في أي مادة حصل رامي على أعلى درجة؟ ....

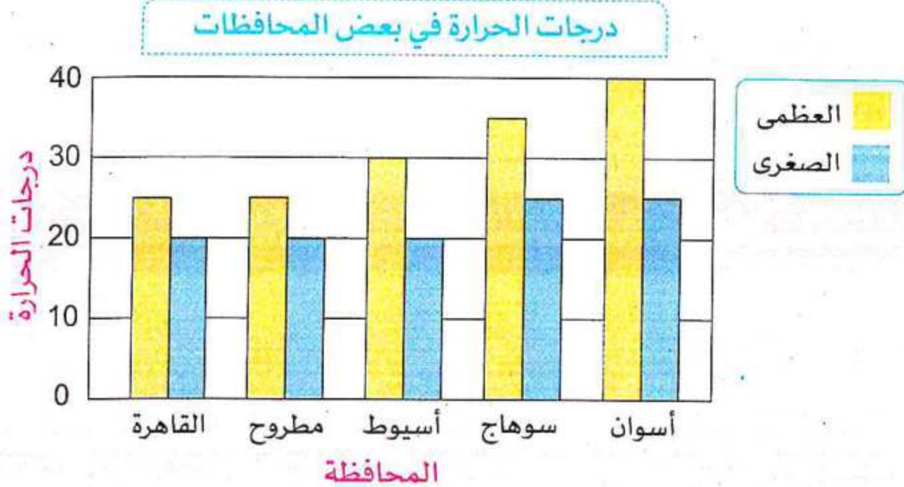
ب كم درجة حصلت عليها هبة في مادة اللغة العربية؟ ....

ج ما إجمالي عدد الدرجات التي حصل عليها رامي في مادتي الرياضيات واللغة العربية؟ ....

د كم يزيد عدد درجات رامي عن عدد درجات هبة في مادة العلوم ؟ ....

هـ ما مجموع الدرجات التي حصل عليها رامي وهبة في مادة اللغة الإنجليزية؟ ....

س4 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي يوضح درجات الحرارة العظمى والصغرى في بعض المحافظات في أحد أيام شهر إبريل. تأمَّل التمثيل البياني ثم أجب:

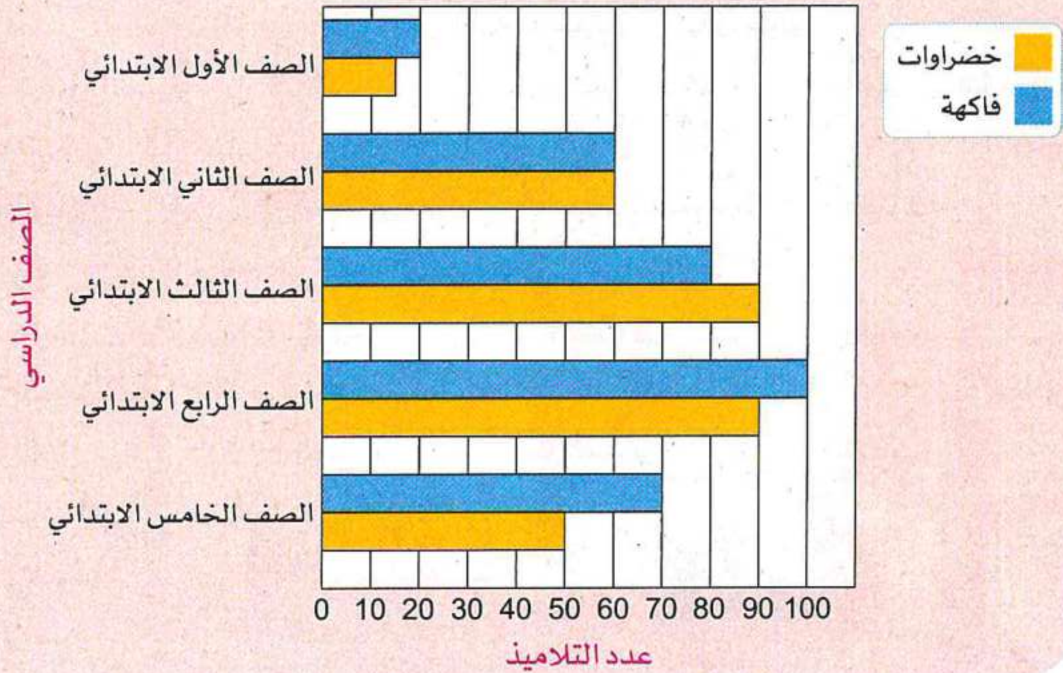


أ ما درجة الحرارة الصغرى في محافظة سوهاج؟ ....

ب ما الفرق بين درجتي الحرارة العظمى والصغرى في محافظة القاهرة؟ ....

ج ما المحافظة التي تزيد درجة الحرارة العظمى فيها عن 35 درجة؟ ....

س5 استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بما يفضله التلاميذ في كل صف دراسي:



أ أي صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات؟ ....

ب أي صف دراسي يفضل فيه التلاميذ الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....

ج كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الابتدائي الذين يفضلون الفاكهة مقارنة بتلاميذ الصف الأول الابتدائي؟

....

د ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة في الصفين الأول والثاني الابتدائي؟ ....

هـ كم يزيد عدد تلاميذ الصفين الثاني والثالث الابتدائي الذين يفضلون الخضراوات عن تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائي؟ ....

و ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟ ....

ز لماذا تُعَدُّ هٰذه البيانات جيدة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة؟ ....

س6 حَدِّد نوع التمثيل البياني المناسب لكل موضوع مما يلي:

أ عرض تكرار أطوال التلاميذ في صف دراسي: ....

ب مقارنة المادة الدراسية المفضلة لتلاميذ الفصل: ....

ج عرض تكرار عدد الكتب التي يقرؤها تلاميذ الفصل: ....

د مقارنة أطوال 5 أشياء على مكتبك: ....

هـ مقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أسبوع في إحدى المدن: ....

و مقارنة درجات ضحى وشهد في اختبار الفصل الدراسي الثاني: ....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) .... هي طريقة من خلالها يمكن تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها. (الشرقية 2025)

أ الرسوم البيانية   ب قيمة الرقم   ج القيمة المكانية   د المقياس المتدرج

(2) من عناصر التمثيل البياني .... (سوهاج 2025)

أ الطول   ب اللون المفضل   ج ساعات المذاكرة   د العنوان

(3) الخطوط الأفقية والرأسية في الرسم البياني تُسمَّى .... (المنوفية 2025)

أ العنوان   ب المفتاح   ج المحاور   د الأعمدة

(4) في التمثيل البياني بالنقاط (✗ = تلميذًا واحدًا) تدل على .... (سوهاج 2025)

أ العنوان   ب المفتاح   ج المحاور   د الأعمدة

(5) التمثيل البياني المقابل هو تمثيل بياني بـ .... (الدقهلية 2025)



أ الأعمدة   ب الأعمدة المزدوجة

ج الصور   د النقاط

(6) يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات. (أسيوط 2025)

أ مجموعة   ب مجموعتين   ج 3 مجموعات   د 4 مجموعات

(7) كل مما يلي من طرق تمثيل البيانات ما عدا .... (الجيزة 2025)

أ الأعمدة   ب التماثل   ج الأعمدة المزدوجة   د النقاط

(8) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى خلال أحد الأيام في عدة مدن هو التمثيل بـ .... (القاهرة 2024)

أ الأعمدة المزدوجة   ب النقاط   ج الأعمدة   د الصور

(9) التمثيل البياني المناسب لعرض تكرار أوزان التلاميذ في الفصل هو التمثيل البياني بـ .... (الأقصر 2025)

أ النقاط   ب الأعمدة   ج الأعمدة المزدوجة   د الصور

(10) كل مما يلي يُمثَّل بالأعمدة ما عدا .... (الجيزة 2023)

أ الأنشطة المدرسية لمجموعة من التلاميذ   ب المادة المفضلة لمجموعة من التلاميذ

ج اللون المفضل لدى البنين والبنات   د درجات المواد لمجموعة من التلاميذ

(11) التمثيل البياني المقابل يمثل درجات أحمد في اختبار الشهر،

فإن أعلى درجة هي: .... (القاهرة 2025)



أ 2   ب 3

ج 4   د 10

س2 أكمل ما يلي:

أ من أنواع التمثيلات البيانية : .... و .... و .... (الأقصر 2024)

ب التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية. (أسوان 2024)

ج لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد نستخدم التمثيل البياني بـ .... (القليوبية 2024)

د التمثيل البياني المناسب لتوضيح عدد ساعات مذاكرة أحمد وباسم خلال الأسبوع هو .... (كفر الشيخ 2025)

هـ عند تمثيل أعداد البنين والبنات بكل صف بالمدرسة بيانيًا نستخدم الأعمدة .... (السويس 2024)

و إذا أردنا تمثيل اللعبة المفضلة لدى التلاميذ بيانيًا فإنه يمكنك ذلك باستخدام .... (الجيزة 2023)

س3 أجب عما يلي:

أ الجدول التالي يوضح المادة المفضلة لبعض التلاميذ. تأمَّل الجدول ، ثم أكمل: (المنوفية 2025)

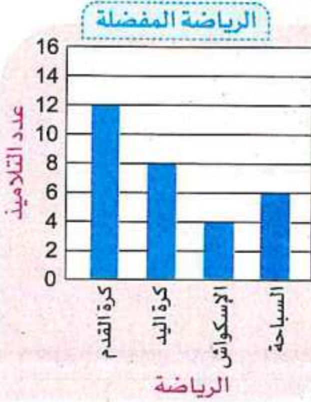
المادة	اللغة العربية	العلوم	الرياضيات	اللغة الإنجليزية
عدد التلاميذ	15	20	40	30

(1) المادة الأكثر تفضيلًا هي ....

(2) عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة العلوم = ...

(3) مجموع عدد التلاميذ الذين يفضلون مادتي اللغة العربية واللغة الإنجليزية = ...

ب لاحظ التمثيل البياني المقابل ، ثم أكمل: (الدقهلية 2025)



(1) الرياضة الأكثر تفضيلًا بين التلاميذ هي ....

(2) الرياضة الأقل تفضيلًا بين التلاميذ هي ....

(3) عدد التلاميذ الذين يفضلون رياضة الإسكواش يساوي ....

(4) الفرق بين عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة اليد والذين يفضلون السباحة يساوي ....

ج التمثيل البياني المقابل يوضح المادة المفضلة لمجموعة تلاميذ من الأولاد والبنات. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب: (القاهرة 2024)



(1) ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من البنات؟

....

(2) ما المادة التي يفضلها عدد متساوٍ من الأولاد والبنات؟

....

(3) ما عدد الأولاد الذين يفضلون اللغة الإنجليزية؟

....

(4) ما عدد البنات اللاتي يفضلن مادة اللغة العربية؟

....

تعلَّم

البيانات التالية توضح المسافات التي يقطعها مجموعة من التلاميذ من المنزل إلى المدرسة.

$\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ،
$\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم



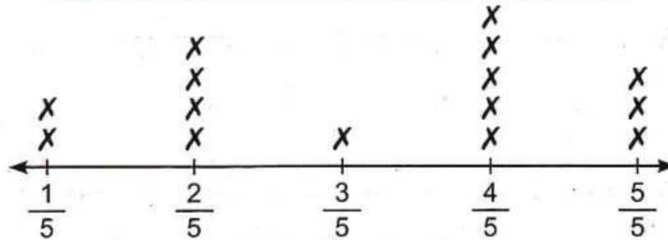
• يمكننا إنشاء تمثيل بياني بالنقاط للبيانات السابقة باتِّباع الخطوات التالية:

1 نرسم خط أعداد ، ونحدد عنوانًا ومفتاحًا مناسبين للتمثيل البياني.

2 نحدد مقياسًا مناسبًا ، وذلك بتحديد أقل قيمة ($\frac{1}{5}$) وأكبر قيمة ($\frac{5}{5}$) في البيانات ،
وبالتالي فإن: المقياس المناسب لتمثيل البيانات هو $\frac{1}{5}$

3 نمثل البيانات بوضع علامة (✗) حسب تكرار البيانات ، وفي أماكنها المناسبة على خط الأعداد.

المسافة من المنزل إلى المدرسة بالكيلومتر



✗ = تلميذًا واحدًا

من التمثيل البياني بالنقاط السابق نجد أن:

- أكبر عدد من التلاميذ يقطعون مسافة $\frac{4}{5}$ كم من المنزل إلى المدرسة.
- أطول مسافة يقطعها التلاميذ من المنزل إلى المدرسة هي $\frac{5}{5}$ كم.
- أقصر مسافة يقطعها التلاميذ من المنزل الى المدرسة هي $\frac{1}{5}$ كم.
- إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان هو 15 تلميذًا.
- الفرق بين عدد التلاميذ الذين يقطعون مسافة $\frac{2}{5}$ كم والذين يقطعون مسافة $\frac{3}{5}$ كم هو 3 تلاميذ ؛
لأن: $4 - 1 = 3$

لاحظ أن

- يعرض التمثيل البياني بالنقاط تكرار البيانات على خط الأعداد ؛ لذا نستخدمه لعرض البيانات التي تحتوي على أعداد ، مثل: عدد ساعات المذاكرة ، عدد الإخوة والأخوات ، أطوال التلاميذ في الفصل ، ...

 مفردات التعلم: ○ تكرار. ○ أفقي.



مثال 1 قامت دعاء بعمل استبيان لمجموعة من التلاميذ حول عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات خلال اليوم ، وكانت البيانات كالتالي:

$1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 2 ، 1 ، $1\frac{3}{4}$ ، 2 ، $1\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{1}{2}$

ارسم مُخطط تمثيل بياني بالنقاط لتمثيل البيانات السابقة ، ثم أجب:

أ ما المدة التي يذاكرها أكبر عدد من التلاميذ؟

ب ما أقل مدة يذاكرها التلاميذ؟

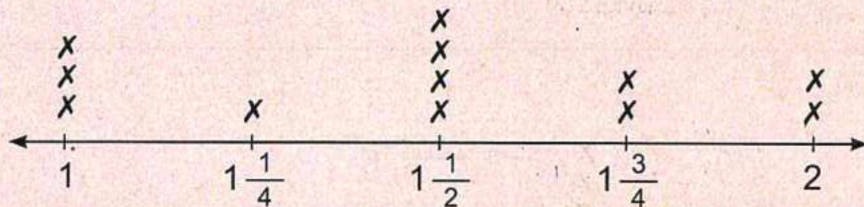
ج ما عدد التلاميذ الذين يذاكرون ساعتين؟

د ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يذاكرون ساعة والذين يذاكرون $1\frac{1}{4}$ ساعة؟

هـ ما إجمالي عدد التلاميذ الذين شاركوا في الاستبيان؟

الحل

عدد ساعات المذاكرة



✗ = تلميذًا واحدًا

أ $1\frac{1}{2}$ ساعة

ب 1 ساعة

ج تلميذان

د تلميذان ؛ لأن: $3 - 1 = 2$

هـ 12 تلميذًا ؛ لأن: $12 = 2 + 2 + 4 + 1 + 3$

مثال 2 حَدِّد أنواع البيانات التي يمكن تمثيلها باستخدام التمثيل البياني بالنقاط في كل مما يلي:

عدد ساعات القراءة خلال أسبوع	درجات الحرارة العظمى و الصغرى لإحدى المدن	
أطوال مجموعة من التلاميذ	أطوال أقلام التلاميذ	أعداد السكان في بعض المدن المصرية

الحل

عدد ساعات القراءة خلال أسبوع ، أطوال مجموعة من التلاميذ ، أطوال أقلام التلاميذ.

تحقق من فهمك

أي الموضوعات التالية يمكن تمثيله باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط؟

(أ) اللعبة المفضلة لدى عدد من التلاميذ

(ب) درجات الطلاب في اختبار مادة الرياضيات

(ج) أعمار مجموعة من الأطفال

(د) عدد الكرات مع كل طالب

س1 ضع دائرة حول الموضوعات التي يمكن تمثيلها باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط:

عدد أفراد عائلاتنا	طعامنا المفضل	الدقائق التي قضيناها في اللعب في الخارج
كتلة حقائبنا المدرسية	النشاط المفضل لدينا في وقت فراغنا	مقاسات أحذيتنا
الحيوان المفضل لدينا	المسافة من المنزل إلى المدرسة	أطوالنا	الفيلم المفضل لدينا

س2 يوضح مخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي المُدد التي تستغرقها مجموعة من الأشخاص للذهاب إلى العمل بالساعات. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



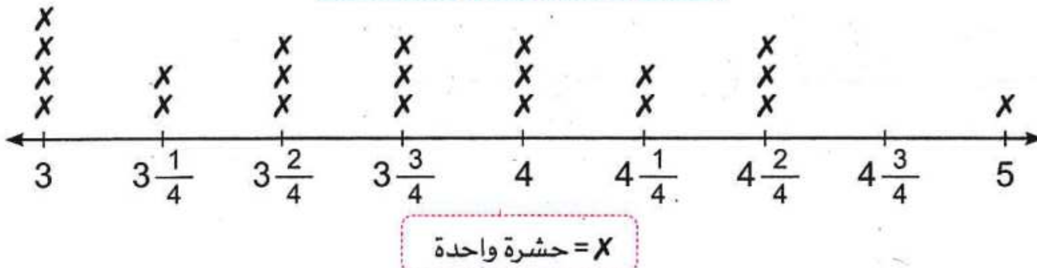
أ ما إجمالي عدد الأشخاص؟ ....

ب ما المدة الأكثر تكرارًا؟ ....

ج ما عدد الأشخاص الذين يستغرقون $\frac{1}{2}$ ساعة للذهاب إلى العمل؟ ....

د ما أطول مدة يستغرقها أحد الأشخاص للذهاب إلى العمل؟ ....

س3 ذهبت هبة للحديقة لعمل بحث حول أطوال بعض الحشرات (بالسنتيمترات) ، وقامت بتمثيل البيانات باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط التالي. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:



أ ما الطول الأكثر تكرارًا في التمثيل البياني؟ ....

ب ما عدد الحشرات التي طولها $3\frac{1}{4}$ سم؟ ....

ج ما إجمالي عدد الحشرات؟ ....

د وجدت هبة حشرتين ، طول كل منهما $4\frac{3}{4}$ سنتيمتر. مَثِّل طول الحشرتين على مخطط التمثيل البياني بالنقاط السابق.

س 4 البيانات التالية توضح كمية السائل (باللترات) في زجاجات مختلفة.
مَثِّل البيانات التالية باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط، ثم أكمل:

$\frac{8}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{2}{8}$

أ عدد الزجاجات التي بها $\frac{2}{8}$ لتر يساوي ....

ب إجمالي عدد الزجاجات التي بها $\frac{4}{8}$ لتر ، $\frac{1}{8}$ لتر يساوي ....

ج عدد الزجاجات التي بها $\frac{7}{8}$ لتر أو أكثر يساوي ....

العنوان: ....

المفتاح: ....

س 5 البيانات التالية توضح عدد ساعات تَصَفُّح بنك المعرفة المصري لمجموعة من التلاميذ.
أنشئ تمثيلًا بيانيًا بالنقاط، ثم أجب:

$1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$

أ ما المدة التي يتصفح فيها أكبر عدد من التلاميذ بنك المعرفة المصري؟ ....

ب ما أقل مدة يتصفح فيها التلاميذ بنك المعرفة المصري؟

....

ج ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين يتصفحون $1\frac{1}{2}$ ساعة و $2\frac{1}{4}$ ساعة؟ ....

العنوان: ....

المفتاح: ....

س 6 يعمل رامي في زراعة النخيل، وتوضح البيانات التالية أطوال النخيل المزروع بالمتر.
ارسم مخطط التمثيل البياني بالنقاط للبيانات التالية، ثم أجب:

$20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{3}{8}$ ، $20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{3}{8}$ ، $20\frac{5}{8}$ ، $20\frac{7}{8}$ ، $20\frac{5}{8}$ ، $20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{2}{8}$ ، $20\frac{1}{8}$ ، $20\frac{2}{8}$ ، $20\frac{2}{8}$

أ ما الطول الأكثر تكرارًا لأشجار النخيل؟

....

ب ما الأطوال التي يتساوى فيها عدد أشجار النخيل؟

....

ج ما إجمالي عدد أشجار النخيل التي أطوالها $20\frac{2}{8}$ م و $20\frac{3}{8}$ م، و $20\frac{5}{8}$ م؟ ....

العنوان: ....

المفتاح: ....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) يستخدم المفتاح (X = تلميذًا واحدًا) في التمثيل البياني بـ .... **(كفر الشيخ 2025)**

أ النقاط ب الأعمدة ج الصور د الأعمدة المزدوجة

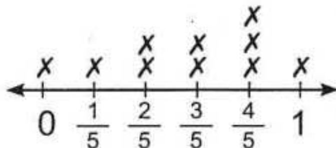
(2) الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني بـ .... **(المنيا 2024)**



أ الأعمدة ب الصور

ج النقاط د الأعمدة المزدوجة

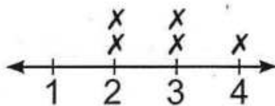
(3) المسافة الأكثر تكرارًا على مخطط التمثيل بالنقاط التالي هي .... **(المنوفية 2025)**



أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{2}{5}$

ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{4}{5}$

(4) العددان اللذان لهما نفس التكرار في مخطط التمثيل بالنقاط التالي هما .... **(الغربية 2025)**

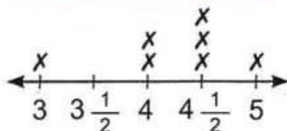


أ 3 و 2 ب 4 و 3

ج 2 و 1 د 2 و 4

(5) مخطط التمثيل بالنقاط التالي يمثل أطوال بعض الأشجار بالمتر في حديقة: **(القاهرة 2024)**

أطوال الأشجار (بالمتر)



X = شجرة واحدة

الطول الذي يمثل أكبر عدد من الأشجار هو .... متر.

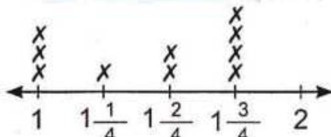
أ 3 ب $3\frac{1}{2}$

ج 4 د $4\frac{1}{2}$

س2 أجب عما يلي:

أ لاحظ التمثيل البياني بالنقاط المقابل، ثم أكمل: **(الجيزة 2025)**

أطوال الأفراد (بالمتر)



X = فردًا واحدًا

(1) عدد الأفراد الذين طول كل منهم $1\frac{2}{4}$ متر = ...

(2) الطول الأكثر تكرارًا بين الأفراد هو ....

(3) عدد الأفراد الذين طول كل منهم $1\frac{1}{4}$ متر = ...

ب توضح البيانات التالية المسافة بالـ(كم) التي يقطعها مجموعة من التلاميذ من منازلهم إلى المدرسة.

$\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$

مَثِّل تلك البيانات مستخدمًا مخطط التمثيل بالنقاط. **(قنا 2025)**

تحليل التمثيل البياني





تعلَّم التمثيل البياني بالأعمدة:

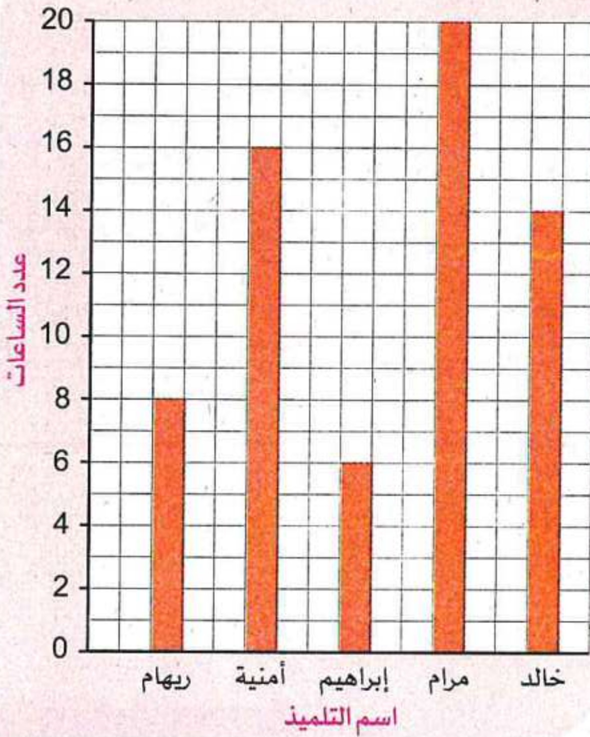


- قامت مريم بعمل استبيان لمعرفة عدد ساعات المذاكرة لبعض تلاميذ الفصل خلال أسبوع ، وسجلت البيانات في الجدول التالي:

اسم التلميذ	ريهام	أمنية	إبراهيم	مرام	خالد
عدد الساعات	8	16	6	20	14

- **يمكننا استخدام التمثيل البياني بالأعمدة لتمثيل البيانات السابقة ، كما يلي:**

1. نحدد عنوانًا مناسبًا للتمثيل البياني (عدد ساعات المذاكرة خلال أسبوع).
2. نرسم محورًا أفقيًّا يمثل أسماء التلاميذ.
3. نرسم محورًا رأسيًّا يمثل عدد الساعات.
4. نختار مقياسًا متدرجًا مناسبًا (الأعداد في الجدول أعداد زوجية ؛ لذا فإن المقياس المناسب هو 2)
5. نرسم عمودًا لكل تلميذ يمثل عدد ساعات المذاكرة.



من التمثيل البياني المقابل نلاحظ أن:

- التلميذ الذي ذاكر أقل عدد من الساعات هو إبراهيم.
- التلميذة التي ذاكرت أكبر عدد من الساعات هي مرام.
- عدد الساعات التي ذاكرها خالد = 14 ساعة.
- إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها كل من إبراهيم ومرام = 26 ساعة ؛ **لأن:** 26 = 20 + 6
- الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرتها أمنية وعدد الساعات التي ذاكرتها ريهام = 8 ساعات ؛ **لأن:** 8 = 8 − 16
- التلاميذ الذين ذاكروا أقل من 14 ساعة هم ريهام وإبراهيم.
- إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها كل من ريهام ومرام وخالد = 42 ساعة ؛ **لأن:** 42 = 14 + 20 + 8

مفردات التعلم: ○ محاور. ○ مقياس متدرج.

مثال 1 الجدول التالي يوضح كتل مبيعات أحد المحلات من منتج ما (بالكيلوجرام) خلال خمسة أيام:

اليوم	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
كتل المبيعات (كجم)	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

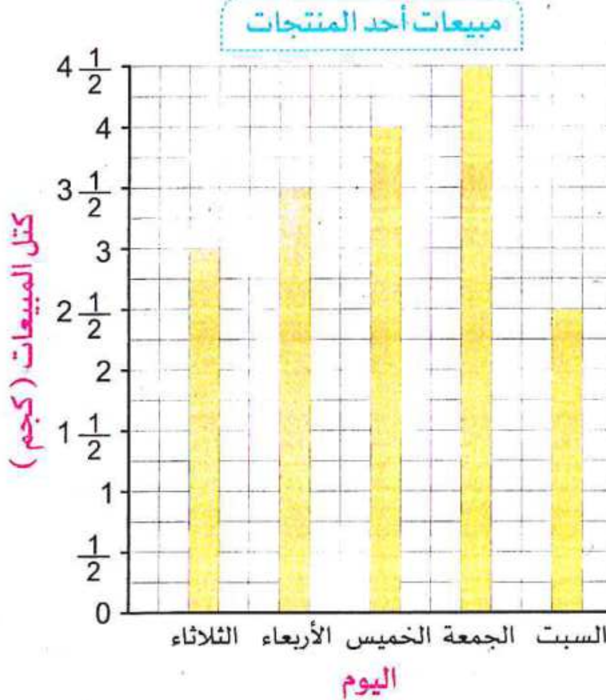
أ ما اليوم الذي باع فيه المحل أكبر كمية من المنتج؟

ب كم عدد الكيلوجرامات التي تم بيعها يوم الخميس؟

ج ما الفرق بين كتل المبيعات في يومي الثلاثاء والسبت؟

د ما إجمالي كتل المبيعات في يومي الأربعاء والخميس؟

الحل



أ يوم الجمعة

ب 4 كجم

ج $\frac{1}{2}$ كجم ؛ لأن: $3 - 2\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

د $7\frac{1}{2}$ كجم ؛ لأن: $3\frac{1}{2} + 4 = 7\frac{1}{2}$

تحقق من فهمك

الجدول التالي يوضح عدد لترات المياه التي شربتها نورهان خلال بعض أيام الأسبوع:

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء
عدد اللترات	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	2	$1\frac{1}{2}$

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة ، ثم حَدِّد اليوم الذي شربت فيه نورهان أكبر عدد من اللترات.

تعلَّم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:

• الجدول التالي يوضح درجات خالد ومنى في أحد الاختبارات في المواد المختلفة.



المادة / الاسم	اللغة العربية	الرياضيات	اللغة الإنجليزية
خالد	30	35	40
منى	25	45	40

• يمكننا استخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لتمثيل البيانات السابقة ، كما يلي:

1 نحدد عنوانًا مناسبًا للتمثيل البياني (درجات الاختبار).

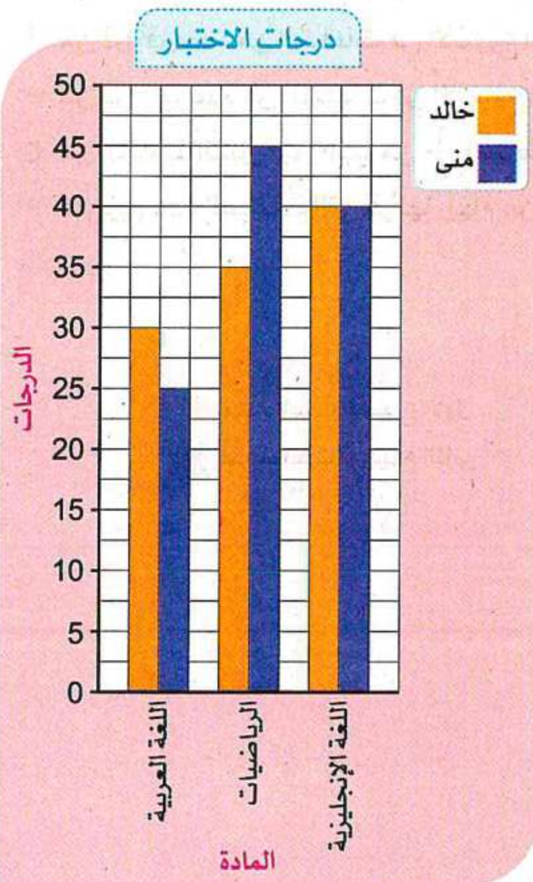
2 نرسم محورًا أفقيًا يمثل المواد الدراسية.

3 نرسم محورًا رأسيًا يمثل الدرجات.

4 نختار مقياسًا متدرجًا مناسبًا وليكن 5

5 نحدد مفتاح ألوان لكل من خالد ومنى. (خالد / منى)

6 نرسم عمودين بلونين مختلفين لكل مادة ، أحدهما يمثل درجات خالد والآخر يمثل درجات منى.



من التمثيل البياني المقابل نلاحظ أن:

◂ المادة التي حصلت فيها منى على أعلى درجة هي الرياضيات.

◂ المادة التي حصل فيها خالد على أقل درجة هي اللغة العربية.

◂ المادة التي حصل فيها كل من خالد ومنى على نفس الدرجة هي اللغة الإنجليزية.

◂ الدرجة التي حصل عليها خالد في الرياضيات هي 35

◂ الفرق بين درجات منى في مادتي الرياضيات و اللغة العربية = 20 درجة ؛ لأن: $45 - 25 = 20$

◂ الفرق بين درجات خالد ومنى في اللغة العربية = 5 درجات ؛ لأن: $30 - 25 = 5$

◂ إجمالي درجات خالد في مادتي اللغة العربية و اللغة الإنجليزية = 70 درجة ؛ لأن: $30 + 40 = 70$

مثال 2

قامت عُلا بعمل استبيان لعدد من التلاميذ حول عدد ساعات القراءة خلال أسبوعين ، وسجلت البيانات في الجدول التالي:

اسم التلميذ / عدد الساعات	ريهام	أمنية	إبراهيم	مرام	خالد
عدد ساعات الأسبوع الأول	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	2	$1\frac{3}{4}$	3
عدد ساعات الأسبوع الثاني	2	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	3	$2\frac{3}{4}$

مَثِّل البيانات السابقة بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب عن الأسئلة التالية :

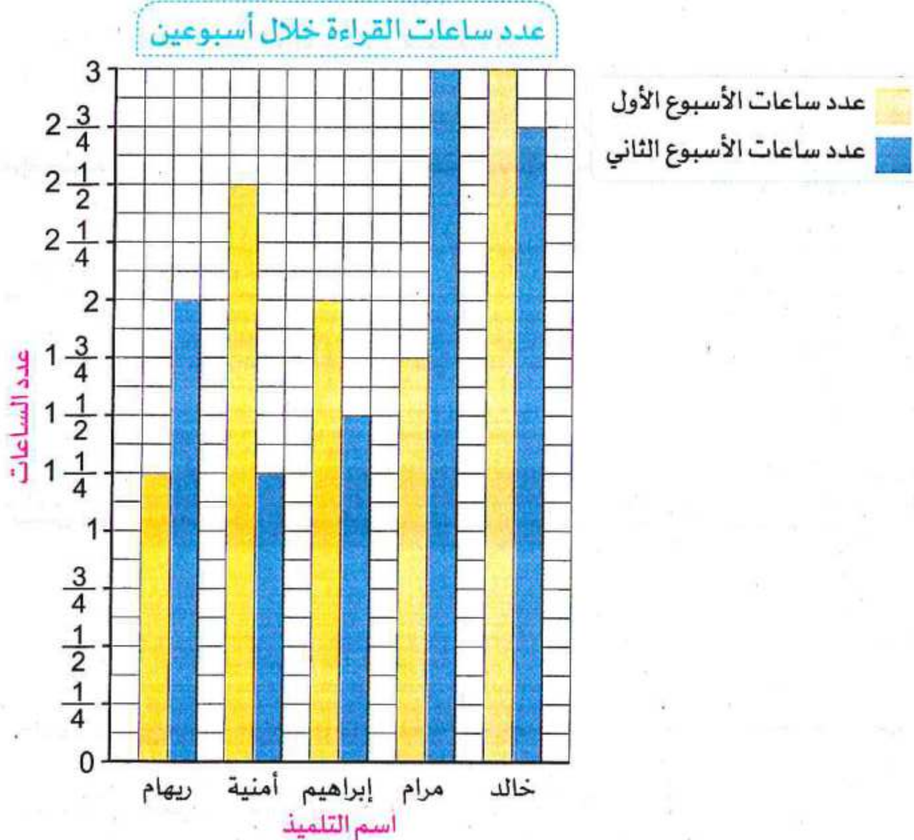
أ مَن قرأ أقل عدد من الساعات في الأسبوع الثاني؟

ب مَن قرأ أكبر عدد من الساعات في الأسبوع الأول؟

ج مَن التلاميذ الذين قرءوا أكثر من $1\frac{1}{2}$ ساعة في الأسبوع الثاني؟

د كم يزيد عدد الساعات التي قرأتها ريهام عن عدد الساعات التي قرأتها أمنية في الأسبوع الثاني؟

الحل



أ أمنية　　ب خالد　　ج ريهام ومرام وخالد　　د $\frac{3}{4}$ ساعة ؛ لأن: $2 - 1\frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

س1 الجدول التالي يوضح المسافة التي ركضتها صفاء خلال بعض أيام الأسبوع بالكيلومترات.
أكمل التمثيل البياني بالأعمدة التالي ، ثم أجب:

اليوم	المسافة بالكيلومتر
الجمعة	2
الأحد	$1\frac{1}{2}$
الثلاثاء	1
الخميس	$\frac{1}{2}$



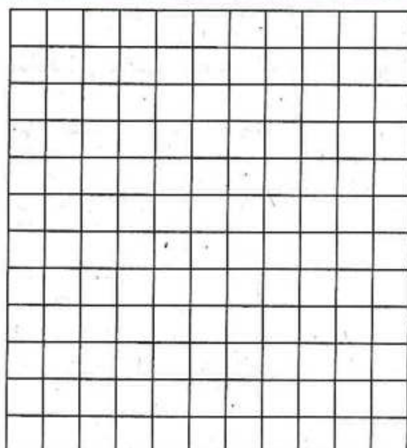
أ أطول مسافة ركضتها صفاء كانت في يوم ....

ب الفرق بين المسافة التي ركضتها صفاء يومي الأحد والثلاثاء = ... كم.

ج إجمالي المسافة التي ركضتها صفاء يومي الخميس والجمعة = ... كم.

س2 الجدول التالي يوضح أطوال خمس أدوات على مكتب ياسين. مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة ، ثم أجب:

الأدوات	الطول بالسنتيمتر
دبوس الورق	$1\frac{1}{4}$
الممحاة	2
الصلصال	$2\frac{1}{4}$
قلم الألوان	$2\frac{3}{4}$
الصمغ	3



أ ما أطول أداة على مكتب ياسين؟ ....

ب ما أقصر أداة على مكتب ياسين؟ ....

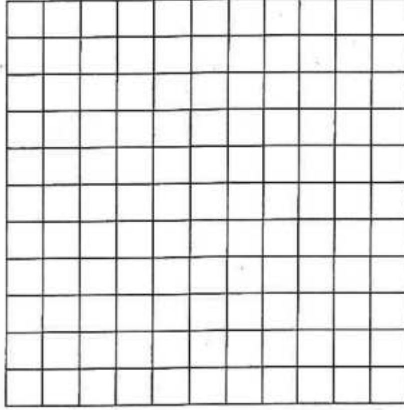
ج ما الفرق بين أطول أداة وأقصر أداة على مكتب ياسين؟ ....

د ما الأدوات التي يزيد طولها عن 2 سم؟ ....

هـ ما الأداة التي طولها يساوي $2\frac{3}{4}$ سم؟ ....

س 3 الجدول التالي يبين عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات خلال أحد الأيام لدى مجموعة من التلاميذ.
مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة ، ثم أكمل:

اسم التلميذ	عدد الساعات
مصطفى	$1\frac{1}{4}$
ماجد	$\frac{3}{4}$
يارا	2
نرمين	$2\frac{3}{4}$
ميار	$2\frac{1}{2}$



أ التلميذة التي ذاكرت أكبر عدد من الساعات هي ....

ب التلميذ الذي ذاكر أقل عدد من الساعات هو ....

ج يزيد عدد ساعات مذاكرة يارا عن عدد ساعات مذاكرة مصطفى بمقدار .... ساعة.

د ينقص عدد ساعات مذاكرة ميار عن عدد ساعات مذاكرة نرمين بمقدار .... ساعة.

هـ عدد التلاميذ الذين ذاكروا $2\frac{1}{2}$ ساعة أو أكثر= ....

س 4 فيما يلي بيانات عن عدد الأولاد والبنات الذين يفضلون بعض الأنشطة الرياضية. أكمل التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة التالي ، ثم أجب:

النشاط الرياضي	عدد الأولاد	عدد البنات
كرة القدم	25	5
كرة السلة	10	10
التنس	15	20
السباحة	10	25



أ ما عدد الأولاد الذين يفضلون كرة القدم؟ ....

ب ما الرياضة الأكثر تفضيلًا لدى البنات؟ ....

ج ما الرياضة التي يفضلها نفس العدد من الأولاد والبنات؟ ....

د ما الفرق بين عدد البنات والأولاد الذين يفضلون التنس؟ ....

س5 الجدول التالي يبين عدد ساعات المذاكرة لأيمن ونورا خلال أيام الأسبوع. مَثِّل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة ، ثم أجب:

اليوم / الاسم	أيمن	نورا
الأحد	3	4
الاثنين	$4\frac{1}{2}$	3
الثلاثاء	3	$2\frac{1}{2}$
الأربعاء	$4\frac{1}{2}$	4
الخميس	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$

أ ما عدد الساعات التي ذاكرها أيمن يوم الثلاثاء؟ ....

ب مَن ذاكر أقل عدد من الساعات يوم الأربعاء؟ ....

ج ما الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرتها نورا يومي الأحد والاثنين؟ ....

د ما إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها أيمن ونورا يوم الخميس؟ ....

هـ ما الفرق بين عدد الساعات التي ذاكرها أيمن وعدد الساعات التي ذاكرتها نورا يوم الثلاثاء؟ ....

س6 زرع كمال في حصة العلوم نوعين مختلفين من النباتات ، وقام بقياس أطوال النباتات لأقرب $\frac{1}{5}$ سم لمدة 4 أيام ، وسجل البيانات التي حصل عليها في الجدول التالي. مَثِّل البيانات التالية بالأعمدة المزدوجة ، ثم أجب:

اليوم / النبات	طول النبات (1) بالـ (سم)	طول النبات (2) بالـ (سم)
الاثنين	5	4
الأربعاء	$5\frac{2}{5}$	$4\frac{2}{5}$
الجمعة	6	$4\frac{3}{5}$
الأحد	$6\frac{1}{5}$	5

أ ما النبات الأقل طولًا يوم الأربعاء؟ ....

ب ما إجمالي طولي النباتين 1 و 2 يوم الاثنين ؟ ....

ج ما الفرق بين طولي النبات 1 والنبات 2 يوم الجمعة ؟ ....

د ما مقدار نمو النبات 1 من يوم الاثنين إلى يوم الأحد؟ ....

هـ ما الفرق بين طولي النبات 2 خلال يومي الأربعاء والأحد؟ ....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س أجب عما يلي:

① باستخدام الجدول التالي ، أكمل: (الإسكندرية 2023)

اليوم	عدد التلاميذ
الأحد	50
الاثنين	30
الثلاثاء	20
الأربعاء	60



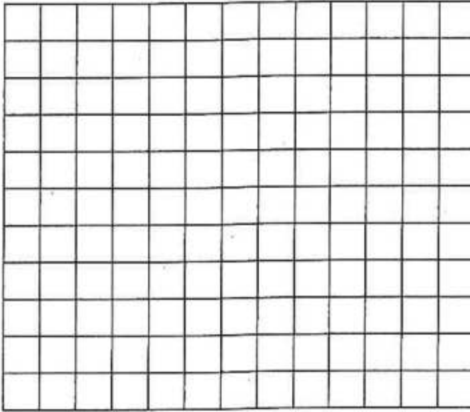
أ مَثِّل يوم الأربعاء بيانيًا.

ب عدد التلاميذ الذين تغيَّبوا يوم الثلاثاء = ...

ج اليوم الذي تغيَّب فيه أكبر عدد من التلاميذ هو ....

② مَثِّل البيانات التالية بالأعمدة: (الشرقية 2025)

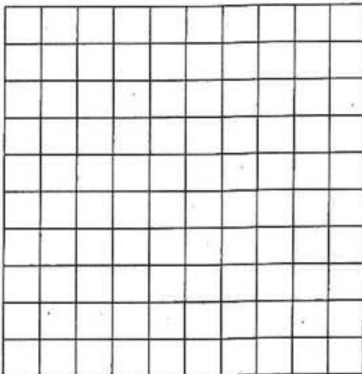
اللون المفضل	عدد الأشخاص
أحمر	4
بني	3
أخضر	2
أزرق	6



③ الجدول التالي يوضح الرياضة المفضلة لعدد من التلاميذ.

مَثِّل بيانات الجدول التالي باستخدام الأعمدة. (الدقهلية 2025)

الرياضة	كرة السلة	كرة القدم	السباحة	الجمباز
عدد التلاميذ	20	40	35	25



④ الجدول التالي يمثل عدد ساعات مذاكرة مجموعة من التلاميذ. مَثِّل البيانات بالأعمدة ، ثم أجب : (دمياط 2024)

الاسم	عدد ساعات المذاكرة
أحمد	$1\frac{1}{2}$
محمد	$2\frac{1}{4}$
خديجة	$1\frac{3}{4}$
رحمة	$1\frac{1}{2}$

أ ما الفرق بين عدد ساعات مذاكرة محمد وعدد ساعات مذاكرة خديجة ؟ ....

ب مَن التلميذ الذي ذاكر أكبر عدد من الساعات ؟ ....

⑤ الجدول التالي يوضح ما ادَّخره سامح و علاء بالجنيهات في 3 شهور.

مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة. (الدقهلية 2024)

الاسم / الشهر	سامح	علاء
الأول	10	30
الثاني	30	40
الثالث	50	50

⑥ الجدول التالي يوضح نكهات الآيس كريم المفضلة لمجموعة من التلاميذ.

مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة. (القاهرة 2024)

التلاميذ / النكهة	الأولاد	البنات
الفراولة	10	25
الفانيليا	15	5
الشيكولاتة	20	25
المانجو	10	20
الخوخ	5	10



تقييم سلاح التلميذ على مفهوم الوحدة

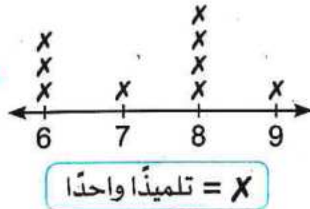
س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① لتمثيل درجات سارة وهند في اختبارات مادة الرياضيات خلال العام نستخدم التمثيل البياني بـ ....

(القاهرة 2025)

أ النقاط   ب الأعمدة   ج الأعمدة المزدوجة   د الصور

② من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل:



(كفر الشيخ 2025)

عدد التلاميذ الذين أعمارهم 6 سنوات = ... تلاميذ.

أ 4   ب 1
ج 2   د 3

③ من طرق التمثيل البياني ....

(المنوفية 2025)

أ الأعمدة   ب النقاط   ج الأعمدة المزدوجة   د جميع ما سبق

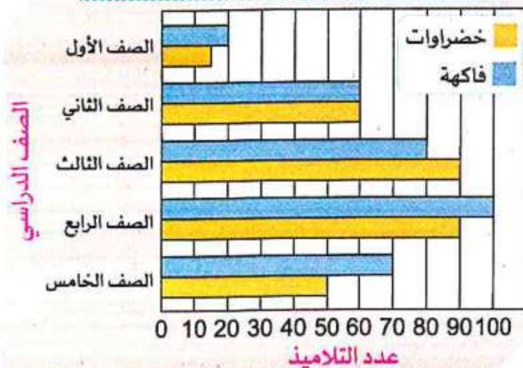
④ الخطوط الأفقية والرأسية في الرسم البياني تُسمَّى ....

(الدقهلية 2025)

أ عنوانًا   ب مفتاحًا   ج محاور   د أعمدة

س2 أجب عما يلي:

⑤ من خلال التمثيل البياني المقابل، أجب عما يلي:



أ أي صف دراسي يفضل الخضراوات أكثر من الفاكهة؟ ....

ب ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون الخضراوات والفاكهة بالصف الخامس؟ ....

ج أي صف دراسي به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات؟ ....

⑥ الجدول التالي يوضح الرياضة المفضلة لعدد من التلاميذ. تأمَّل الجدول، ثم أكمل:

(الشرقية 2025)

النشاط	كرة السلة	كرة القدم	السباحة	الجمباز
عدد التلاميذ	20	40	35	25

أ عدد التلاميذ الذين يفضلون الجمباز = ...

ب إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم والسباحة = ...

⑦ سجل مدرب سباحة زمن اجتياز 10 لاعبين مسافة 50 مترًا بالدقيقة، وكانت البيانات كالتالي:

$\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، 1 ، $\frac{3}{4}$ ، 2 ، $1\frac{1}{4}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، 2 ، 1 ، $\frac{3}{4}$

مَثِّل هذه البيانات باستخدام التمثيل البياني بالنقاط.

(المنيا 2024)

اختبارات سلاح التلميذ





اختبار على الوحدة (11)

30

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (9 درجات)

① التمثيل البياني الذي يعتمد في تمثيله على خط الأعداد هو التمثيل البياني بـ .... (القاهرة 2025)

أ الأعمدة المزدوجة ب النقاط ج الصور د الأعمدة

② التمثيل البياني المناسب لمقارنة أوزان تلاميذ الفصل هو التمثيل البياني بـ............ (الجيزة 2025)

أ النقاط ب الأعمدة ج الأعمدة المزدوجة د الصور

③ التمثيل البياني بالأعمدة يُستخدم لعرض .... من البيانات. (المنوفية 2025)

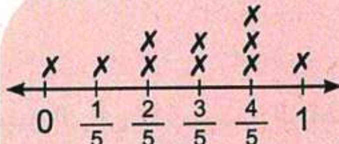
أ مجموعة واحدة ب مجموعتين ج 3 مجموعات د 4 مجموعات

④ من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: (الغربية 2025)

عدد التلاميذ الذين قفزوا $\frac{4}{5}$ متر أو أكثر = ... تلاميذ.

أ 1 ب 2

ج 3 د 4



⑤ من الجدول المقابل: قيمة x تساوي ....

الاسم	أحمد	شريف	آدم	الإجمالي
عدد ساعات المذاكرة	5	x	7	15

أ 1 ب 2

ج 3 د 4

⑥ من التمثيل البياني المقابل: (المنيا 2025)

عدد الدرجات التي حصل عليها ياسين في الاختبار = ... درجة.

أ 10 ب 35

ج 30 د 40



⑦ كل مما يلي يوجد في التمثيل البياني بالأعمدة ما عدا .... (المنوفية 2025)

أ المحور الرأسي ب المحور الأفقي ج الأعمدة د المفتاح

⑧ التمثيل البياني المناسب لمقارنة اللون المفضل لعدد من الأولاد والبنات هو التمثيل البياني بـ............ (كفر الشيخ 2025)

أ الأعمدة المزدوجة ب النقاط ج الصور د الأعمدة

⑨ لتمثيل البيانات بالجدول التالي نستخدم التمثيل البياني بـ............ (القليوبية 2023)

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة

ج النقاط د الصور

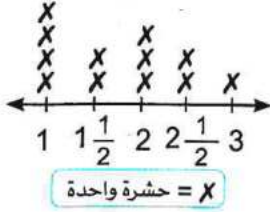
المادة	الرياضيات	العلوم	اللغة الإنجليزية
الدرجة	70	60	50

س2 أجب عما يلي: 21 درجة

⑩ ما هو التمثيل البياني الأنسب لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه؟ (الدقهلية 2025)

....

⑪ التمثيل البياني بالنقاط التالي يوضح أطوال بعض الحشرات (بالسنتيمترات) التي سجلتها مريم في حديقة المنزل. تأمَّل التمثيل البياني، ثم أجب: (الجيزة 2025)

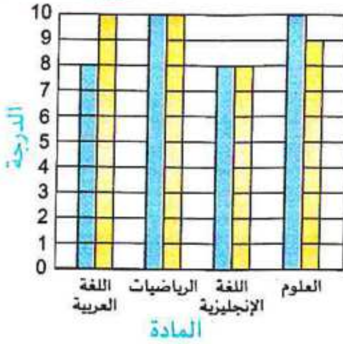


أ ما الطول الأكثر تكراراً؟ ....

ب ما الطول الأقل تكراراً؟ ....

ج ما الطولان اللذان لهما نفس التكرار؟ ....

⑫ من التمثيل البياني التالي، أكمل: (القليوبية 2025)



أ تتساوى درجات أحمد ومريم في مادتي .... و ....

ب حصلت مريم على الدرجة النهائية في مادتي .... و ....

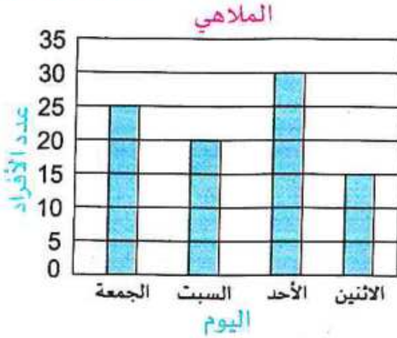
ج مجموع درجات أحمد = ... درجة.

د حصل أحمد على 9 درجات في مادة ....

⑬ ما نوع التمثيل البياني الذي يوضح الرياضة التي يفضلها مجموعة من التلاميذ؟ (كفر الشيخ 2025)

....

⑭ من التمثيل البياني التالي، أجب عما يلي: (القاهرة 2025)



أ ما عدد الأفراد الذين ذهبوا إلى الملاهي يوم الأحد؟

....

ب ما الفرق بين عدد الأفراد الذين ذهبوا إلى الملاهي يوم الأحد والذين ذهبوا يوم الاثنين؟ ....

ج ما إجمالي عدد الأفراد الذين ذهبوا للملاهي أيام الجمعة والاثنين والسبت؟ ....

⑮ توضح البيانات التالية درجات مجموعة من التلاميذ في اختبار مادة الرياضيات.

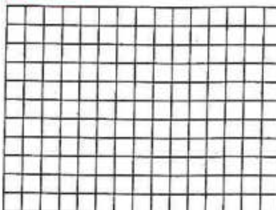
9، 8، 9، 7، 10، 9، 10، مثِّل هذه البيانات مستخدمًا مخطط التمثيل بالنقاط. (الدقهلية 2025)

....

⑯ الجدول التالي يوضح قياسات أطوال الألعاب لدى بعض التلاميذ بالسنتيمترات. (القاهرة 2025)

مَثِّل البيانات التالية بالأعمدة.

اسم التلميذ	رحمة	أحمد	هاجر	كريم
طول اللعبة بالـ(سم)	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$





اختبار تراكمي حتى الوحدة (11)

....
30

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: 9 درجات

① التمثيل البياني المناسب للمقارنة بين درجات مهند وياسمين في اختبار مادة الرياضيات خلال 4 شهور هو التمثيل البياني بـ .... (سوهاج 2025)

أ الأعمدة المزدوجة
ب النقاط
ج الأعمدة
د الصور

② الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 27.31 هو ....

أ 1
ب 2
ج 3
د 7

③ $4 + 0.1 + 0.05 =$ .... (الجيزة 2025)

أ 4.15
ب 0.415
ج 41.5
د 4.51

④ أي مما يلي يمثل كسرًا فعليًّا؟ (الغربية 2024)

أ $\frac{2}{7}$
ب $\frac{5}{2}$
ج $2\frac{1}{4}$
د $\frac{13}{6}$

⑤ $\frac{3}{4} = \frac{9}{......}$ (المنيا 2025)

أ 16
ب 12
ج 10
د 8

⑥ الكسر الاعتيادي $\frac{24}{10}$ في صورة عدد عشري هو ....

أ 4.2
ب 0.24
ج 2.4
د 24

⑦ الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب للكسر المرجعي .... (الإسكندرية 2025)

أ 0
ب 1
ج $\frac{1}{2}$
د غير ذلك

⑧ 4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ☐ 0.45 (الجيزة 2025)

أ $>$
ب $<$
ج $=$
د غير ذلك

⑨ أي التمثيلات البيانية أنسب لتمثيل البيانات في الجدول المقابل؟

الاسم	محمد	حسن	تامر	كريم
العمر	6	7	8	10

أ التمثيل البياني بالأعمدة
ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
ج مخطط التمثيل بالنقاط
د التمثيل البياني بالصور

س2 أجب عما يلي: 21 درجة

⑩ شرب عُمَر $\frac{4}{10}$ لتر من الماء ، ثم شرب $1\frac{33}{100}$ لتر آخر من الماء.
ما إجمالي عدد اللترات التي شربها عُمَر؟ (القليوبية 2025)

....

(الغربية 2025)

⑪ اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

....

⑫ رَتِّب حسب المطلوب:

(الإسماعيلية 2025)

أ 9.14 ، 1.5 ، 9.2 ، 1.99 (تصاعديًا)

.... ، .... ، .... ، ....

(القليوبية 2025)

ب $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{3}$ (تنازليًا)

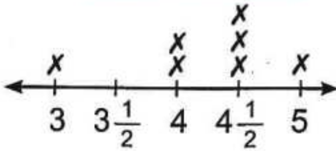
.... ، .... ، .... ، .... ، ....

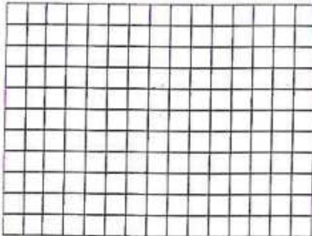
(المنوفية 2025)

⑬ لدى مريم فطيرة واحدة أكلت منها $\frac{4}{7}$ ، فما مقدار ما تبقَّى؟

....

⑭ من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: كم عدد الأشجار التي يقل أطوالها عن 5 أمتار؟





....

....

(دمياط 2025)

⑮ اكتب الصيغة القياسية للعدد: 2 آحاد ، و 9 أجزاء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة.

....

(القاهرة 2025)

⑯ الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ المشتركين في الأنشطة المدرسية.

مَثِّل البيانات التالية بالأعمدة ، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي	فني
عدد التلاميذ	20	30	10	40

أ ما عدد التلاميذ المشتركين في النشاط الفني؟

....

ب ما الفرق بين عدد التلاميذ المشتركين في النشاطين الثقافي والرياضي؟

....

ج ما إجمالي عدد التلاميذ المشتركين في الاستبيان؟

....

الوحدة 12

الهندسة



المفاهيم

المفهوم الأول: مفاهيم هندسية.

الدرس (1): النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.

- يحدد التلميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.
- يرسم التلميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.

الدرس (2): العلاقة بين المستقيمين.

- يحدد التلميذ الخطوط المتقاطعة والخطوط المتوازية والخطوط المتعامدة.
- يرسم التلميذ خطوطًا متقاطعة وخطوطًا متوازية وخطوطًا متعامدة.

الدرسان (3 ، 4): ○ التماثل. ○ الهندسة في حياتنا.

- يحدد التلميذ خطوط التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد.
- يرسم التلميذ خطوط التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد.
- يستخدم التلميذ مفاهيم الهندسة لحل مسائل حياتية.

المفهوم الثاني: تصنيف الأشكال الهندسية.

الدرسان (5 ، 6): ○ تصنيف الزوايا. ○ رسم الزوايا.

- يُصنف التلميذ الزوايا القائمة باستخدام أدوات غير قياسية.
- يحدد التلميذ ما إذا كانت الزوايا تساوي أو أكبر من أو أقل من الزاوية القائمة.
- يُصنف التلميذ الزوايا إلى حادة وقائمة ومنفرجة.
- يرسم التلميذ زوايا حادة وقائمة ومنفرجة.

الدرسان (7 ، 8): ○ تصنيف المثلثات. ○ رسم المثلثات.

- يُصنف التلميذ المثلثات حسب قياسات زواياها.
- يُصنف التلميذ المثلثات حسب أطوال أضلاعها.
- يرسم التلميذ أنواعًا مختلفة من المثلثات.

الدرس (9): تصنيف الأشكال الرباعية.

- يُصنف التلميذ الأشكال الرباعية حسب الأضلاع وأنواع الزوايا.
- يرسم التلميذ أنواعًا مختلفة من الأشكال الرباعية.

المفهوم الأول

الدرس 1

النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة



النقطة

هي موقع محدد على سطح مستوٍ (كموضع سن القلم على الورقة).

A

- تُقرأ: النقطة A ، ونرمز لها بالرمز A

الخط المستقيم

هو خط ممتد من كلا طرفيه إلى ما لا نهاية ، ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

- الترتيب غير مهم عند تسمية الخط المستقيم ، فيُقرأ:

الخط المستقيم AB ، ونرمز له بالرمز $\overleftrightarrow{AB}$

أو الخط المستقيم BA ، ونرمز له بالرمز $\overleftrightarrow{BA}$



القطعة المستقيمة

هي جزء من خط مستقيم ولها نقطة بداية ونقطة نهاية.

- الترتيب غير مهم عند تسمية القطعة المستقيمة ، فتُقرأ:

القطعة المستقيمة AB ، ونرمز لها بالرمز $\overline{AB}$

أو القطعة المستقيمة BA ، ونرمز لها بالرمز $\overline{BA}$

- نقطة بداية القطعة المستقيمة AB هي A أو B



الشعاع

هو جزء من خط مستقيم ممتد إلى ما لا نهاية من أحد طرفيه له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

- الترتيب مهم عند تسمية الشعاع ، يُقرأ الشعاع من نقطة البداية ثم النقطة الأخرى ، فمثلاً:



الشعاع AB ، ونرمز له بالرمز $\overrightarrow{AB}$



الشعاع BA ، ونرمز له بالرمز $\overrightarrow{BA}$

- الشعاع AB يختلف عن الشعاع BA

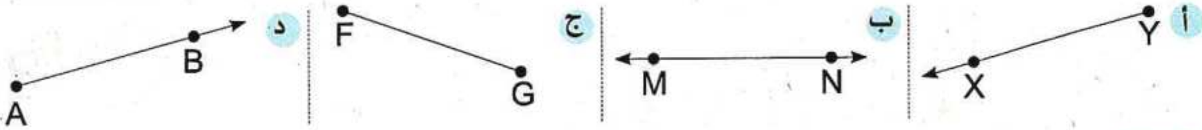
لاحظ أن

- إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا نهاية ، فإنه ينتج شعاع.
- إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا نهاية ، فإنه ينتج خط مستقيم.
- السطح المستوي هو سطح يمتد إلى ما لا نهاية في جميع الاتجاهات.

(تخيل ورقة بيضاء تمتد إلى ما لا نهاية في جميع الاتجاهات)

مفردات التعلم: ○نقطة. ○خط مستقيم. ○قطعة مستقيمة. ○شعاع. ○نقطة بداية. ○نقطة نهاية.

مثال 1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:



الحل

أ الشعاع YX أو $\overrightarrow{YX}$

ب الخط المستقيم MN أو $\overleftrightarrow{MN}$ ، الخط المستقيم NM أو $\overleftrightarrow{NM}$

ج القطعة المستقيمة FG أو $\overline{FG}$ ، القطعة المستقيمة GF أو $\overline{GF}$

د الشعاع AB أو $\overrightarrow{AB}$

مثال 2 ارسم الشكل المطلوب باستخدام المسطرة:

أ القطعة المستقيمة CD   ب الشعاع LM   ج الخط المستقيم XY

الحل



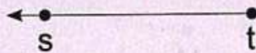
تحقق من فهمك

1 أكمل ما يلي:



(أ) الشكل المقابل يُسمَّى ....

(ب) القطعة المستقيمة RT يُعبَّر عنها بالرمز ....



(ج) من الشكل المقابل: نقطة البداية هي ....



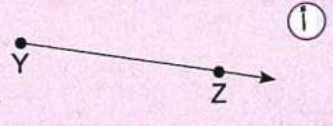
(د) نقطة البداية في الشعاع المقابل هي ....

(هـ) إذا مُدَّت قطعة مستقيمة من اتجاه واحد إلى ما لا نهاية ينتج ....

(و) .... هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

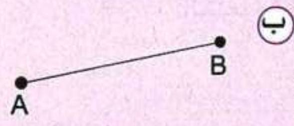
2 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:

(أ)



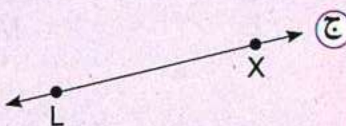
....

(ب)



....

(ج)

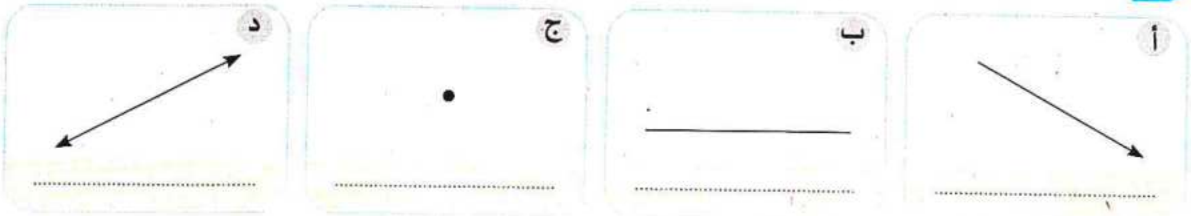


....



تمرين 1 — تدريبات سلاح التلميذ على الدرس (1)

س1 اكتب اسم كل شكل مما يلي:



س2 حوِّط الشكل الذي يمثل كلًّا مما يلي:

أ القطعة المستقيمة AX



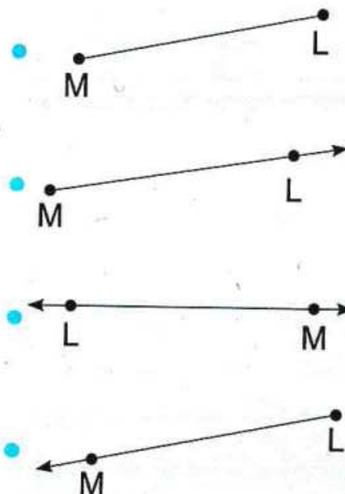
ب الشعاع BC



ج الخط المستقيم EF

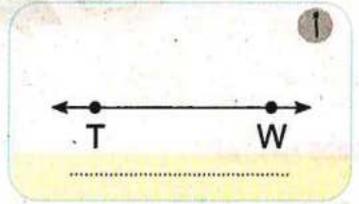


س3 صِل كل شكل بما يناسبه:

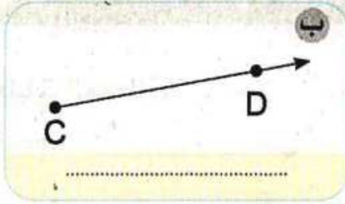


الشعاع ML	$\overleftrightarrow{LM}$
القطعة المستقيمة ML	$\overrightarrow{LM}$
الشعاع LM	$\overrightarrow{ML}$
الخط المستقيم LM	$\overline{ML}$

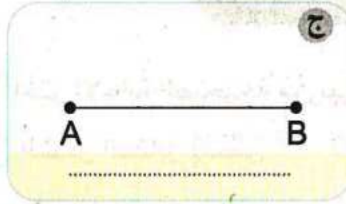
س 4 اكتب رمز كل شكل مما يلي:

أ 

....

ب 

....

ج 

....

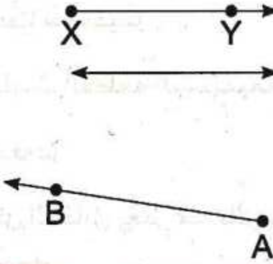
س 5 أكمل ما يلي:



أ .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية.

ب .... له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

ج إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا حدود ، فإنه ينتج ....



د من الشكل المقابل: نقطة البداية هي ....

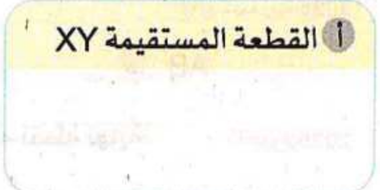
هـ الشكل المقابل يُسمَّى ....

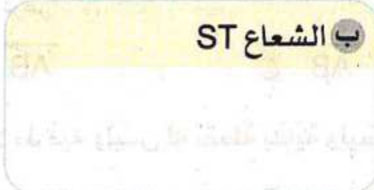
و القطعة المستقيمة AB يُعبَّر عنها بالرمز ....

ز الخط المستقيم AB يُعبَّر عنه بالرمز ....

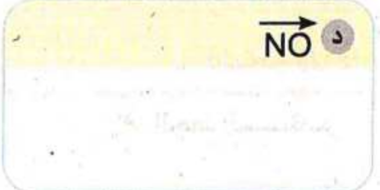
ح الشكل المقابل يُعبَّر عنه بالرمز ....

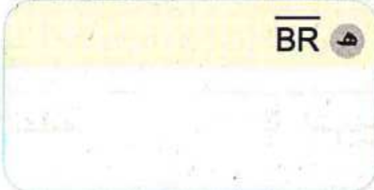
س 6 ارسم الشكل المطلوب باستخدام المسطرة:

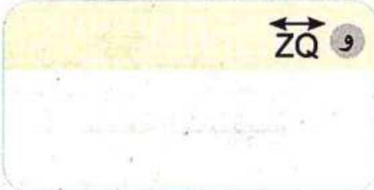

أ القطعة المستقيمة XY


ب الشعاع ST


ج الخط المستقيم GH

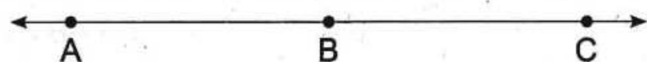

د $\overrightarrow{NO}$


هـ $\overline{BR}$


و $\overleftrightarrow{ZQ}$

س 7 انظر إلى الشكل واذكر أسماء أكبر عدد ممكن من الخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة:

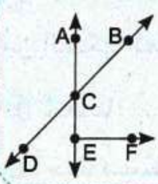
(تذكر أن تستخدم الرموز التي تعلمتها)



....

مهارات عليا

من الشكل المقابل ، اكتب ما يلي:



أ اسم قطعة مستقيمة : ....

ب اسم شعاعين مختلفين : ....

ج اسم خطين مستقيمين مختلفين : ....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الشكل المقابل يُسمَّى .... (بورسعيد 2025)

أ خطًا مستقيمًا ب شعاعًا ج نقطة د قطعة مستقيمة

② .... هي جزء من الخط لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية. (القليوبية 2025)

أ الشعاع ب القطعة المستقيمة ج المستقيم د النقطة

③ الشكل يُسمَّى .... (سوهاج 2025)

أ خطًا مستقيمًا ب شعاعًا ج نقطة د قطعة مستقيمة

④ إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا حدود تُسمَّى .... (الغربية 2025)

أ شعاعًا ب قطعة مستقيمة ج مستويًا د خطًا مستقيمًا

⑤ الشكل المقابل يُعبَّر عنه بالرمز .... (الإسماعيلية 2025)

Y X

أ $\overleftrightarrow{YX}$ ب $\overrightarrow{YX}$ ج $\overrightarrow{XY}$ د $\overline{XY}$

⑥ القطعة المستقيمة AB يُرمز لها بالرمز .... (الإسكندرية 2025)

أ $\overleftrightarrow{AB}$ ب $\overrightarrow{AB}$ ج $\overleftarrow{AB}$ د $\overline{AB}$

⑦ .... هو خط ممتد من كلا طرفيه وليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية. (الفيوم 2025)

أ الشعاع ب الخط المستقيم ج المستوي د القطعة المستقيمة

⑧ الرمز $\overleftrightarrow{ZY}$ يُسمَّى .... ZY (المنوفية 2025)

أ القطعة المستقيمة ب النقطة ج الشعاع د الخط المستقيم

⑨ الشكل المقابل يُسمَّى .... (الإسماعيلية 2025)

W R

أ الشعاع RW ب الشعاع WR

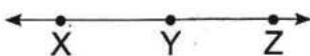
ج القطعة المستقيمة RW د الخط المستقيم WR

⑩ أي مما يلي يمثل الشعاع AB ؟ (الجيزة 2023)

أ A B ب A B ج B A د A B

س2 أجب عما يلي:

من الشكل المقابل ، اكتب ما يلي:

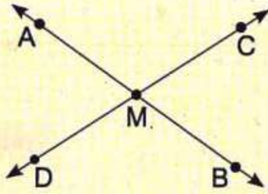


أ شعاعًا: .... ب قطعة مستقيمة: ....

ج خطًا مستقيمًا: .... (الغربية 2025)

تعلّم

الخطوط المتقاطعة:



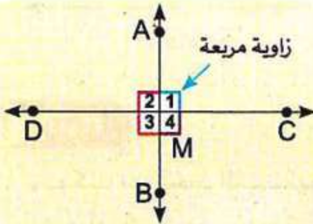
- الخطان المتقاطعان هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ،

فمثلًا: الخطان المستقيمان AB وCD يتقاطعان في النقطة M

- عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين = 1

الخطوط المتعامدة:

- الخطان المتعامدان هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة ،

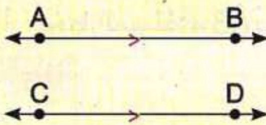


فمثلًا: الخطان المستقيمان AB وCD يتقاطعان في النقطة M ،

ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة.

- عدد نقاط تقاطع الخطين المتعامدين = 1
- جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط متقاطعة ، والعكس غير صحيح.

الخطوط المتوازية:

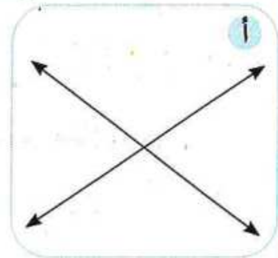


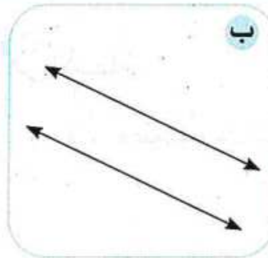
- الخطان المتوازيان هما خطان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا ،

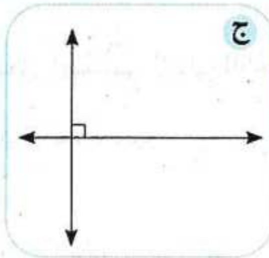
فمثلًا: الخطان المستقيمان AB وCD خطان متوازيان ؛ لأنهما لا يتقاطعان أبدًا.

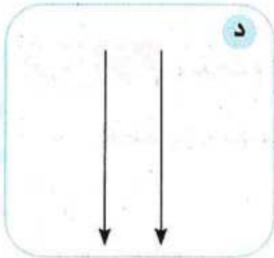
- عدد نقاط تقاطع الخطين المتوازيين = 0
- نرسم السهم الصغير على كل خطٍّ لتوضيح أن هذين الخطين متوازيان.

مثال 1 لاحظ أزواج الخطوط المستقيمة والأشعة في الأشكال التالية ، ثم حَدِّد ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة أو متوازية:









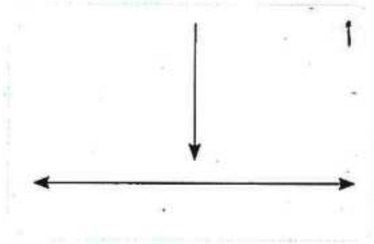
الحل

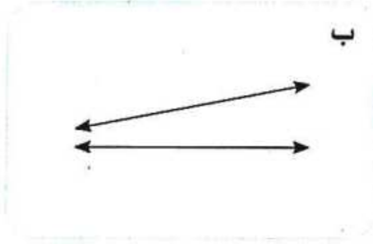
أ متقاطعة   ب متوازية   ج متعامدة   د متوازية

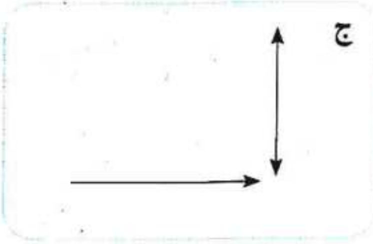
مفردات التعلم: ○خطوط مستقيمة. ○قطع مستقيمة. ○أشعة. ○متقاطعة. ○متعامدة. ○متوازية.



مثال 2 لاحظ كل زوج من الخطوط التالية ، ثم حَدِّد ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة أو متوازية:

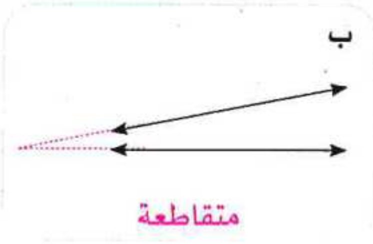


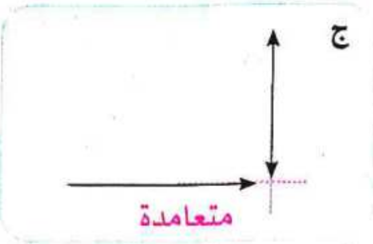




الحل







انتبه

- يمكننا مد الخط المستقيم من كلا الاتجاهين والشعاع من جهة واحدة ، ولكن لا يمكننا مد القطعة المستقيمة من أي اتجاه.

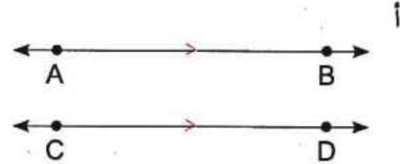
مثال 3 ارسم حسب المطلوب:

أ الخط المستقيم AB يوازي الخط المستقيم CD

ب الشعاع WX عمودي على القطعة المستقيمة YZ

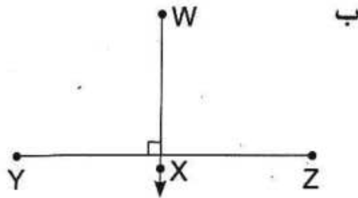
الحل

أ



(توجد طرق أخرى للرسم).

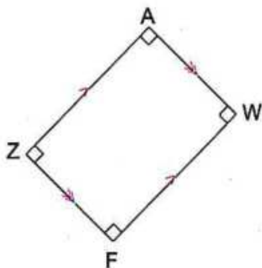
ب



مثال 4 استخدم الشكل الهندسي التالي للإجابة عن الأسئلة:

أ حَدِّد قطعتين مستقيمتين متعامدتين.

ب حَدِّد قطعتين مستقيمتين متوازيتين.



الحل

أ $\overline{AZ}$ و $\overline{AW}$ أو $\overline{WA}$ و $\overline{WF}$ أو $\overline{ZF}$ و $\overline{ZA}$ أو $\overline{FW}$ و $\overline{FZ}$

ب $\overline{ZF}$ و $\overline{AW}$ أو $\overline{AZ}$ و $\overline{WF}$



س1 ضع علامة (✓) أسفل زوج الخطوط المتقاطعة ، وعلامة (✗) أسفل زوج الخطوط المتوازية :

أ ( )　ب ( )　ج ( )　د ( )

هـ ( )　و ( )　ز ( )　ح ( )

س2 لاحظ أزواج الخطوط المستقيمة والأشعة التالية ، ثم حَدِّد ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة أو متوازية :

أ ....　ب ....　ج ....　د ....

هـ ....　و ....　ز ....　ح ....

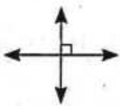
س3 أكمل ما يلي:



أ الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

ب الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما الخطان ....

ج عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتوازيين = ...



د الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

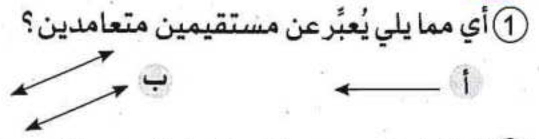
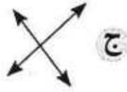
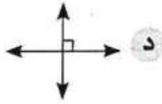
هـ المستقيمان المتقاطعان يشتركان في ....

و عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتقاطعين = ...

ز المستقيمان المتعامدان ينتج من تقاطعهما .... زوايا مربعة .

س4 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أي مما يلي يُعبِّر عن مستقيمين متعامدين؟

أ 
ب 
ج 
د 

② الشكل يمثل خطين مستقيمين ....

أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د غيرذلك

③ المستقيمان المشتركان في نقطة واحدة يكونان ....

أ متقاطعين ب متوازيين ج محورتماثل د غيرذلك

④ عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين ☐ عدد نقاط تقاطع الخطين المتعامدين.

أ > ب < ج = د غيرذلك

⑤ جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط ....

أ متوازية ب متقاطعة ج متباعدة د غيرذلك

⑥ الشكل المقابل يُسمَّى مستقيمين ....

أ متعامدين ب متقاطعين ج متوازيين د متساويين

⑦ عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتعامدين = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

س5 ارسم حسب المطلوب:

أ الخط المستقيم AB يوازي الخط المستقيم CD



ب الشعاع AB عمودي على الخط المستقيم CD



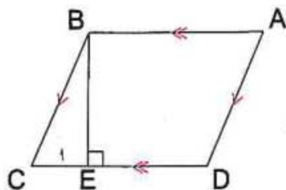
ج القطعة المستقيمة OG تتقاطع مع الشعاع EF

د الخط المستقيم AB عمودي على القطعة المستقيمة CD

هـ الخط المستقيم XY يوازي الشعاع ZL

و الخط المستقيم LM يتقاطع مع الشعاع OP في النقطة Z

س6 تأمَّل الشكل الهندسي التالي، ثم أجب عن الأسئلة:



أ حَدِّد قطعتين مستقيمتين متوازيتين.

ب حَدِّد قطعتين مستقيمتين متعامدتين.

ج حَدِّد قطعتين مستقيمتين متقاطعتين.



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الخطان المتقاطعان يشتركان في .... (الإسماعيلية 2025)

أ ثلاث نقاط　ب نقطة واحدة　ج نقطتين　د أربع نقاط

② الشكل يمثل خطين مستقيمين .... (المنيا 2025)

أ متوازيين　ب متعامدين　ج متقاطعين　د غير ذلك

③ المستقيمان المتعامدان يصنعان .... زوايا مربعة. (كفر الشيخ 2024)

أ 1　ب 2　ج 3　د 4

④ أي مما يلي يمثل مستقيمين متعامدين؟ (القليوبية 2025)

أ　ب　ج　د

⑤ جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط .... (المنوفية 2025)

أ متوازية　ب منفصلة　ج متقاطعة　د لا شيء مما سبق

⑥ الشكل المقابل يمثل مستقيمين .... (الدقهلية 2023)

أ متقاطعين　ب متوازيين　ج متعامدين　د منطبقين

⑦ أي مما يلي يمثل مستقيمين متوازيين؟ (الشرقية 2024)

أ　ب　ج　د

⑧ عدد نقاط التقاطع لخطين متوازيين = ... (دمياط 2025)

أ 0　ب 1　ج 2　د 3

س2 أجب عما يلي:

أ ارسم الخط المستقيم AB يتقاطع مع الخط المستقيم CD في النقطة M (الغربية 2025)

....

ب ارسم القطعة المستقيمة AB تتقاطع مع الشعاع XY (الدقهلية 2025)

....

ج ما العلاقة بين المستقيمين اللذين لا يتقاطعان مهما امتدا؟ (المنوفية 2025)

....

د اكتب العلاقة بين كل مستقيمين مما يلي: (البحيرة 2025)

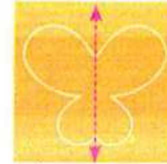
① ....　② ....　③ ....





- إذا طوينا أي شكل هندسي ثنائي الأبعاد إلى نصفين متطابقين تمامًا (متماثلين) ، فإن الخط الذي يقسم هذا الشكل إلى نصفين متماثلين يُسمَّى خط التماثل ، ويقال: إن الشكل متماثل ، فمثلاً:

تخيل أننا قُمنا بِطَيِّ الشكل التالي حول الخط المرسوم.



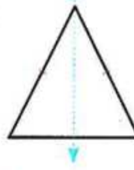


فسنحصل على نصفين متماثلين ، وبالتالي فإن: الخط المرسوم هو خط التماثل والشكل متماثل.



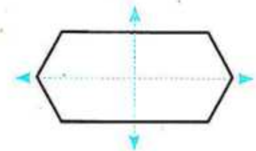
◂ بعض الأشكال المتماثلة لها خط تماثل واحد ، فمثلاً:

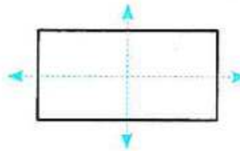






◂ بعض الأشكال المتماثلة لها أكثر من خط تماثل ، فمثلاً:







◂ الأشكال غير المتماثلة ليس لها خطوط تماثل ، فمثلاً:

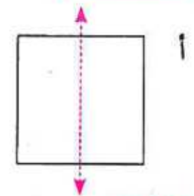




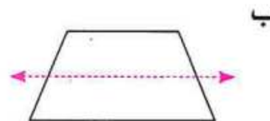


مثال 1 حَدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل بوضع علامة (✓) أم لا بوضع علامة (✗):

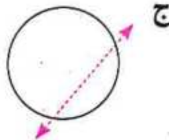
أ



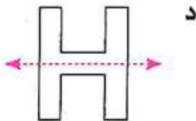
ب



ج



د

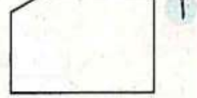
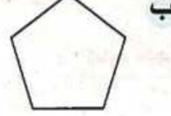
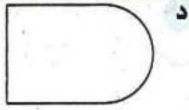


الحل

أ (✓) ب (✗) ج (✗) د (✓)

 مفردات التعلم: ○ خط التماثل. ○ تماثل.

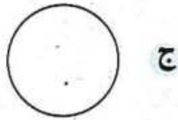
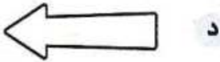
مثال 2 حَدِّد الأشكال المتماثلة فيما يلي: اكتب (متماثل أو غير متماثل).

أ 
ب 
ج 
د 

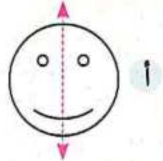
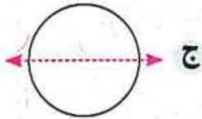
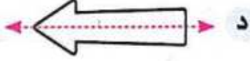
الحل

أ غير متماثل
ب متماثل
ج غير متماثل
د متماثل

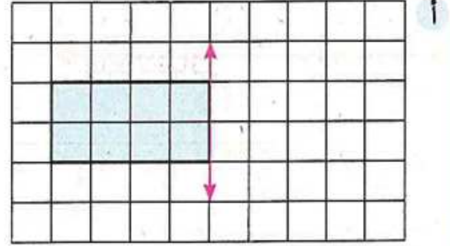
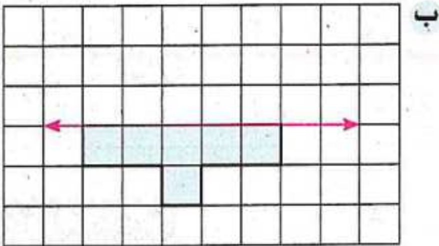
مثال 3 ارسم خط تماثل واحدًا لكل شكل مما يلي إن وُجِدَ:

أ 
ب 
ج 
د 

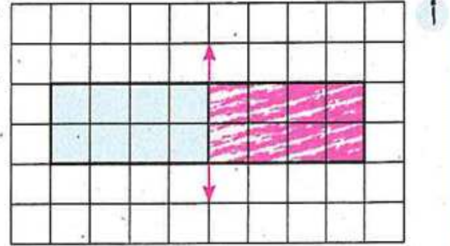
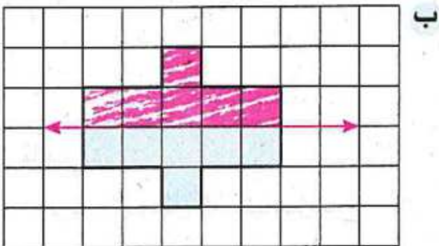
الحل

أ 
ب 
لا توجد خطوط تماثل
ج 
توجد خطوط تماثل أخرى
د 

مثال 4 يوضح كل شكل من الأشكال التالية نصف صورة وخط تماثل ، ارسم بقية الصورة لإكمال الشكل الهندسي:

أ 
ب 

الحل

أ 
ب 

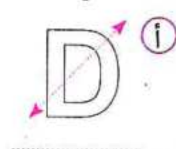
لاحظ أن

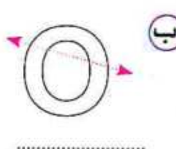
- فيما يلي توضيح لعدد خطوط التماثل لبعض الأشكال الهندسية:

اسم الشكل	الشكل	عدد خطوط التماثل
متوازي الأضلاع		0
المستطيل		2
المعين		2
المربع		4
شبه المنحرف		0
شبه المنحرف متساوي الساقين		1
الدائرة		عدد لا نهائي

تحقق من فهمك

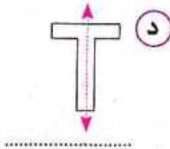
1 حَدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل للشكل أم لا. اكتب نعم أو لا:

(أ)

....

(ب)

....

(ج)

....

(د)

....

2 أكمل ما يلي:

(أ) عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

(ب) الشكل الرباعي الذي عدد خطوط تماثله 4 هو ....

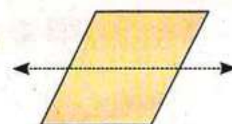
(ج) من الأشكال الرباعية التي ليس لها خطوط تماثل هما .... و ....



تمرين 3

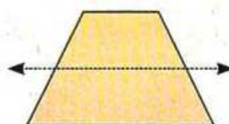
س1 حَدِّد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل للشكل أم لا ، كما بالمثال:

مثال



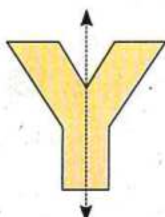
لا

أ



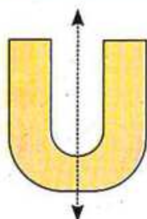
....

ب



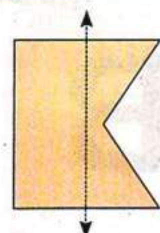
....

ج



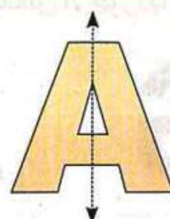
....

د



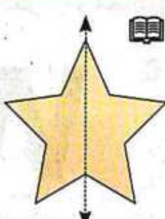
....

هـ



....

و



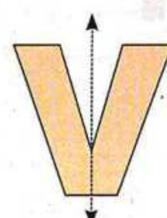
....

ز



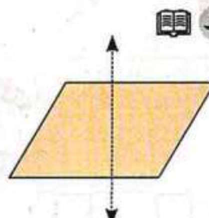
....

ح



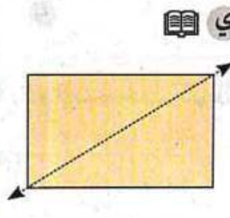
....

ط



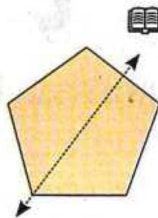
....

ي



....

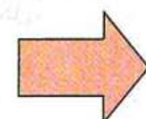
ك



....

س2 حوِّط الأشكال التي لها خط تماثل أو أكثر:

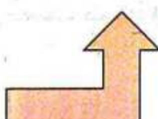
أ



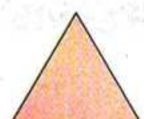
ب



ج



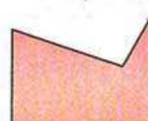
د



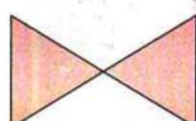
هـ



و



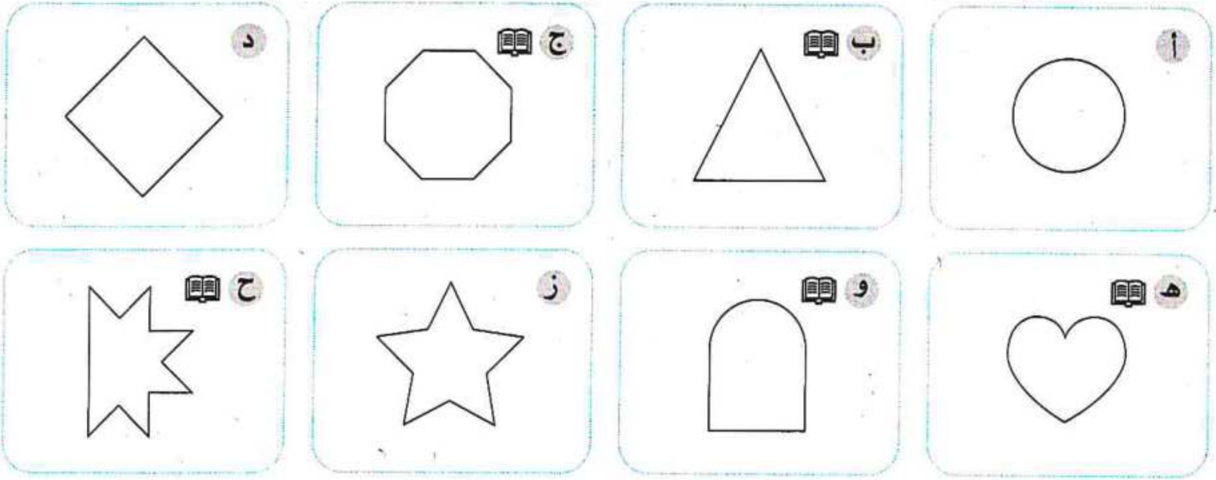
ز



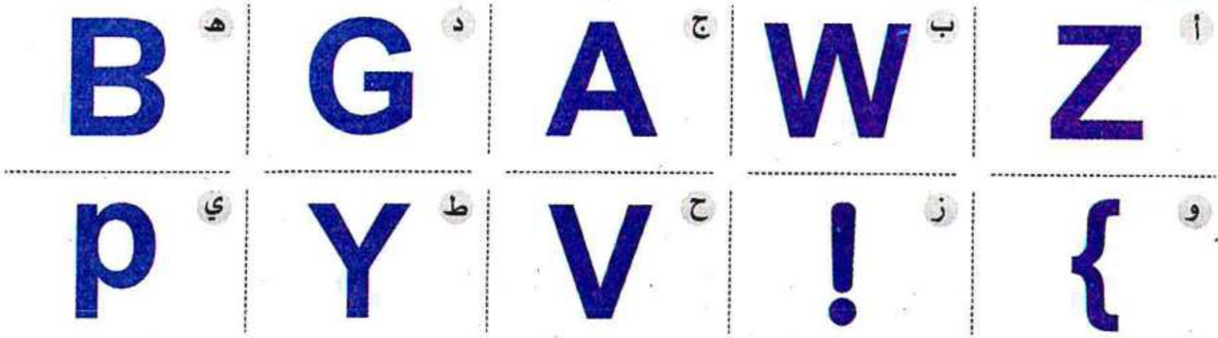
ح



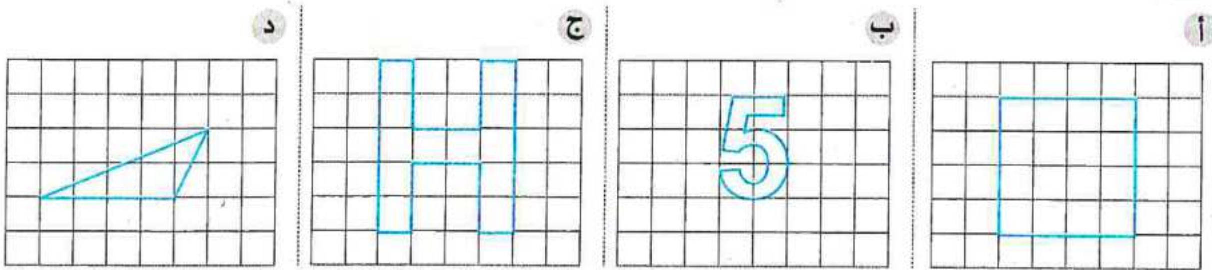
س3 ارسم خط تماثل واحدًا لكل شكل هندسي مما يلي: (بعض الأشكال لها أكثر من خط تماثل).



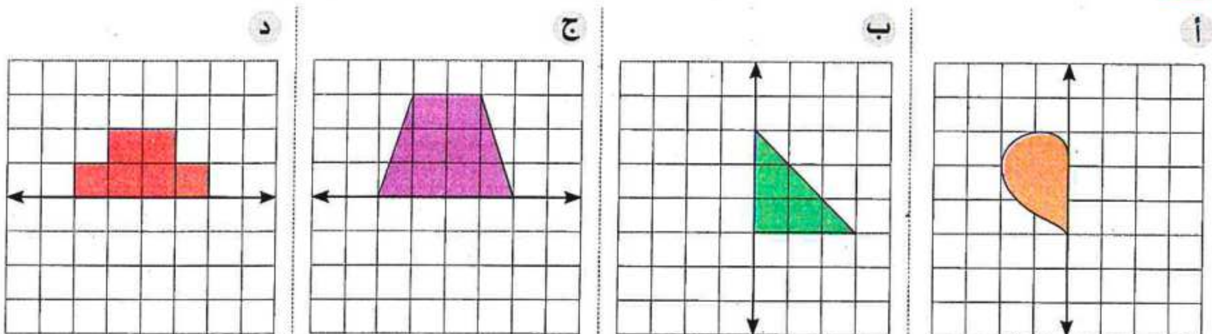
س4 ارسم خط تماثل واحدًا لكل رمز مما يلي إن وُجِدَ: (بعض الرموز لها أكثر من خط تماثل).



س5 حَدِّد الأشكال المتماثلة، ثم ارسم خط التماثل إن أمكن:



س6 يوضح كل شكل مما يلي نصف صورة وخط تماثل. ارسم بقية الصورة لإكمال الشكل:



س 7 أكمل ما يلي:

أ عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ...



ب عدد خطوط تماثل الرمز Q = ...

ج عدد خطوط تماثل الرمز M = ...

د عدد خطوط تماثل متوازي الأضلاع = ...

هـ عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

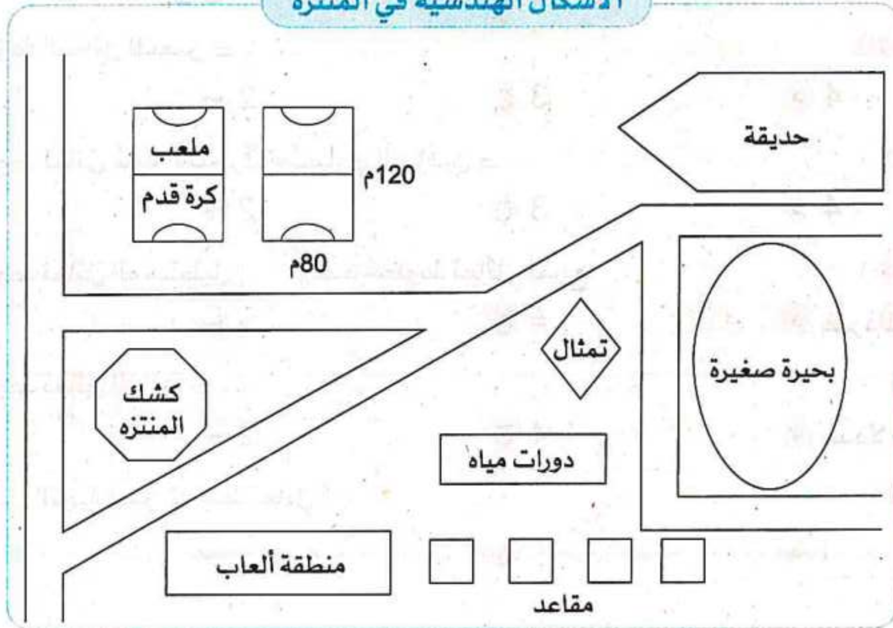
و عدد خطوط تماثل الشكل المقابل = ...



ز شبه المنحرف متساوي الساقين له .... خط تماثل.

ح عدد خطوط تماثل المستطيل = عدد خطوط تماثل ....

س 8 لاحظ صورة المنتزه التالية ، ثم أجب عن الأسئلة:



أ لوِّن خطين متعامدين باللون الأزرق.

ب ما الشكل الهندسي الذي تمثله دورات المياه؟ ....

ج لوِّن خطين متوازيين باللون الأخضر.

د ما عدد الأشكال الرباعية في المنتزه؟ ....

هـ لوِّن خطين متقاطعين باللون الأحمر.

و ضع دائرة حول ثلاثة أشكال هندسية مختلفة ثنائية الأبعاد واكتب أسماءها.

....

ز أوجد محيط واحد من ملعبي كرة القدم ومساحته.

....

ح ارسم خط تماثل واحدًا على الأقل في الحديقة وكشك المنتزه والتمثال.



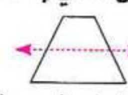
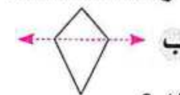
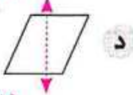
أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① .... هو الخط الذي يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين تمامًا. (بني سويف 2025)

أ المستقيم ب الشعاع ج القطعة المستقيمة د خط التماثل

② الشكل الذي به خط تماثل هو .... (القاهرة 2024)

أ  ب  ج  د 

③ أي مما يلي ليس له خط تماثل؟ (البحيرة 2025)

أ A ب B ج R د W

④ عدد خطوط التماثل في الرمز K = ... خطوط. (الغربية 2024)

أ 1 ب 2 ج 3 د 0

⑤ عدد خطوط التماثل للمعين = ... (الإسماعيلية 2025)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

⑥ عدد خطوط تماثل شبه المنحرف متساوي الساقين = ... (بورسعيد 2025)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

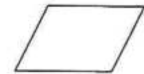
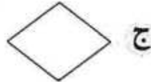
⑦ عدد خطوط تماثل المستطيل ☐ عدد خطوط تماثل المربع (الإسكندرية 2025)

أ < ب > ج = د غير ذلك

⑧ عدد خطوط تماثل الدائرة = ... (الشرقية 2025)

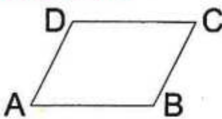
أ 1 ب 2 ج 4 د عددلا نهائي

⑨ أي الأشكال التالية ليس له خط تماثل؟ (كفر الشيخ 2023)

أ  ب  ج  د 

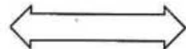
س2 أجب عما يلي:

أ لاحظ الشكل المقابل، ثم أجب: (البحيرة 2025)



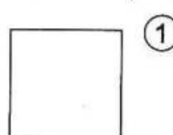
① كم عدد خطوط التماثل للشكل المقابل؟ ....

② هل الضلع $\overline{AB}$ يوازي الضلع $\overline{DC}$ ؟ ....

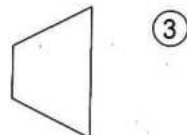
ب ماعدد خطوط التماثل لهذا الشكل؟  (سوهاج 2025)

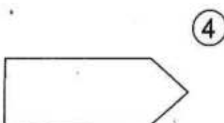
....

ج ارسم خط تماثل لكل شكل مما يلي:

①  (بورسعيد 2023)

②  (القاهرة 2025)

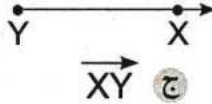
③  (أسوان 2023)

④  (الإسكندرية 2025)



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:



① الشكل المقابل يُعبَّر عنه بالرمز .... (الإسماعيلية 2025)

أ $\overleftrightarrow{YX}$ ب $\overrightarrow{YX}$ ج $\overrightarrow{XY}$ د $\overline{XY}$

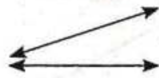
② إذا مُدَّت قطعة مستقيمة من الاتجاهين إلى ما لا نهاية ينتج .... (المنوفية 2025)

أ خط مستقيم ب شعاع ج قطعة مستقيمة د نقطة

③ المستقيمان اللذان يتقاطعان في نقطة واحدة ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة هما .... (البحيرة 2025)

أ المتعامدان ب المتقاطعان وغير متعامدين

ج المتوازيان د غير ذلك



④ في الشكل المقابل: المستقيمان .... (الفيوم 2025)

أ متوازيان ب متعامدان ج متقاطعان وغير متعامدين د غير ذلك

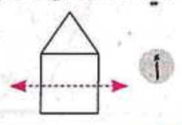
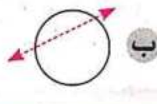
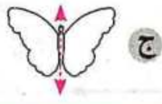
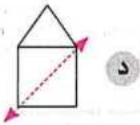
⑤ الرمز الذي له خط تماثل مما يلي هو .... (أسيوط 2025)

أ **P** ب **F** ج **L** د **W**

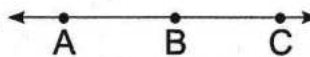
⑥ عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتوازيين = ... (الإسماعيلية 2025)

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

⑦ أي الأشكال التالية يمثل الخط المرسوم فيها خط تماثل؟

أ  ب  ج  د 

س2 أجب عما يلي:



⑧ من الشكل المقابل اكتب: (الدقهلية 2025)

أ شعاعًا ب خطًّا مستقيمًا

⑨ ارسم الخط المستقيم XY يتقاطع مع الخط المستقيم AB (المنيا 2025)

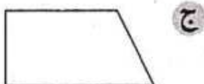
⑩ ارسم خط تماثل لكل مما يلي إن وُجِدَ: (المنيا 2023)

أ **A** ب  ج 

⑪ اذكر اسم كل شكل وعدد خطوط التماثل له إن وُجِدَ:

أ  (المنوفية 2025) ....

ب  (الشرقية 2025) ....

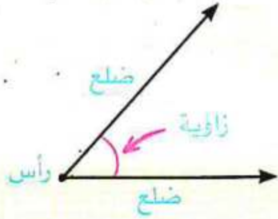
ج  (الغربية 2025) ....

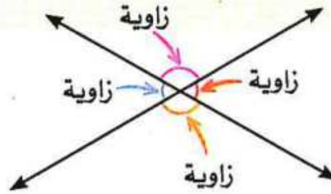


تعلَّم تصنيف الزوايا:

الزاوية:

- تتكوَّن الزاوية من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية.
- يُسمَّى الشعاعان بضلعي الزاوية ، والنقطة المشتركة بينهما تُسمَّى برأس الزاوية.
- يمكننا إنشاء الزاوية من تقاطع قطعتين مستقيمتين أو خطين مستقيمين ، فمثلاً:



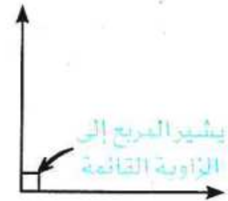




تصنيف الزوايا:

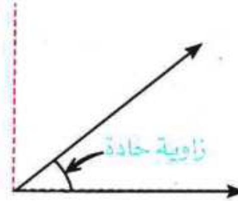
- يختلف تصنيف الزاوية تبعًا للمسافة بين الشعاعين ، كما يلي:

زاوية قائمة



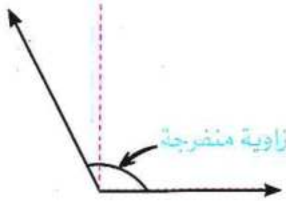
تتكون الزاوية القائمة عند تعامد خطين.

زاوية حادة



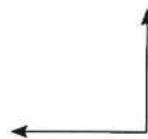
أصغر من الزاوية القائمة.

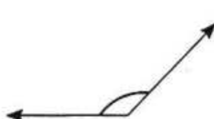
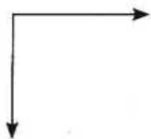
زاوية منفرجة



أكبر من الزاوية القائمة.

مثال 1 حَدِّد الزاوية القائمة من الزوايا التالية:



الحل



 مفردات التعلم: ○زاوية. ○زاوية قائمة. ○زاوية حادة. ○زاوية منفرجة.

مثال 2 حدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

أ ب ج



الحل

أ ب ج

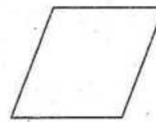


ج	ب	أ
زاوية حادة لأنها أصغر من الزاوية القائمة.	زاوية منفرجة لأنها أكبر من الزاوية القائمة.	زاوية حادة لأنها أصغر من الزاوية القائمة.

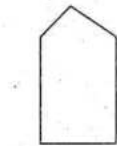
مثال 3 حدِّد الأشكال الهندسية التي تحتوي على زوايا قائمة:



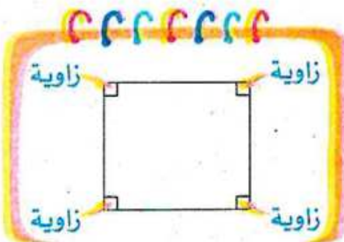
شكل (1)



شكل (2)



شكل (3)

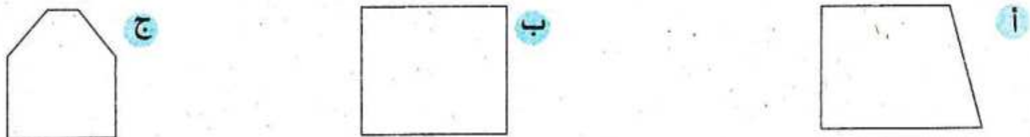


الحل

الأشكال التي تحتوي على زوايا قائمة هي: شكل (1) ، وشكل (3).

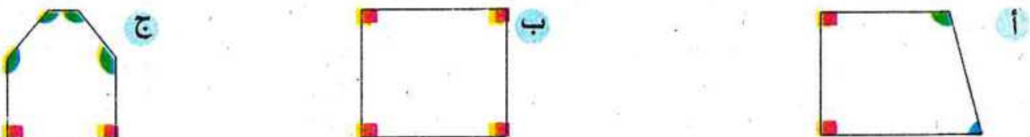
مثال 4 في كل من الأشكال التالية: لوِّن الزوايا الحادة باللون الأزرق والزوايا القائمة باللون الأحمر والزوايا المنفرجة باللون الأخضر:

أ ب ج



الحل

أ ب ج

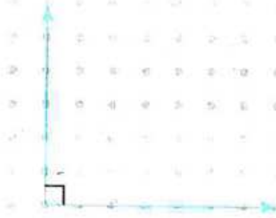


تعلّم رسم الزوايا:

• يمكننا رسم الزوايا باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ، كما يلي:

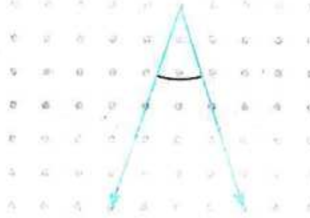
زاوية قائمة

ارسم شعاعين لهما نفس نقطة البداية ،أحدهما عمودي على الآخر.



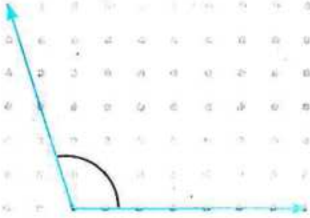
زاوية حادة

ارسم شعاعين لهما نفس نقطة البداية ، وتكون الزاوية بينهما أصغر من الزاوية القائمة.



زاوية منفرجة

ارسم شعاعين لهما نفس نقطة البداية ، وتكون الزاوية بينهما أكبر من الزاوية القائمة.



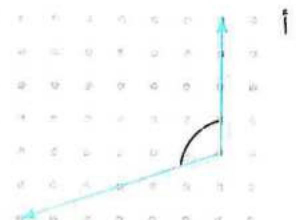
مثال 5 ارسم باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ما يلي:

أ زاوية منفرجة.

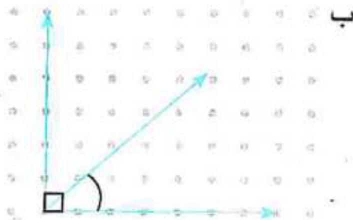
ب زاوية قائمة وزاوية حادة مشتركتين في نقطة البداية.

الحل

أ



ب





مثال 6 ارسم باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ما يلي:

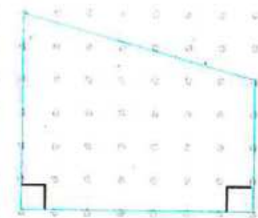
أ شكلًا رباعيًا به زاويتان قائمتان.

ب مثلثًا يحتوي على ثلاث زوايا حادة.

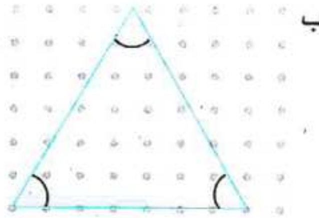
ج شكلًا خماسيًا كل زواياه منفرجة.

الحل

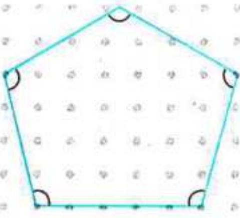
أ



ب

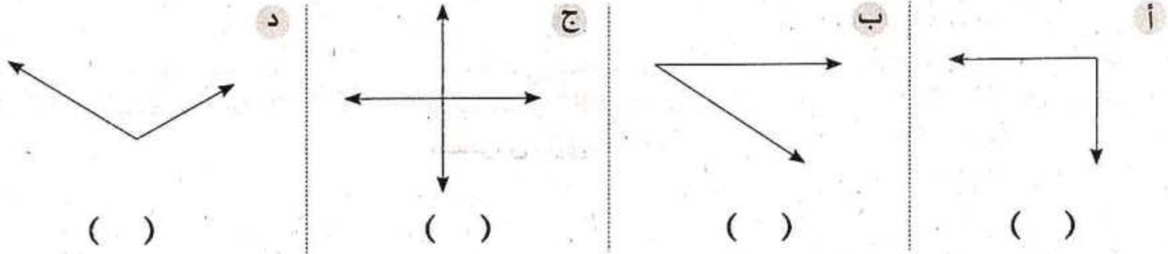


ج

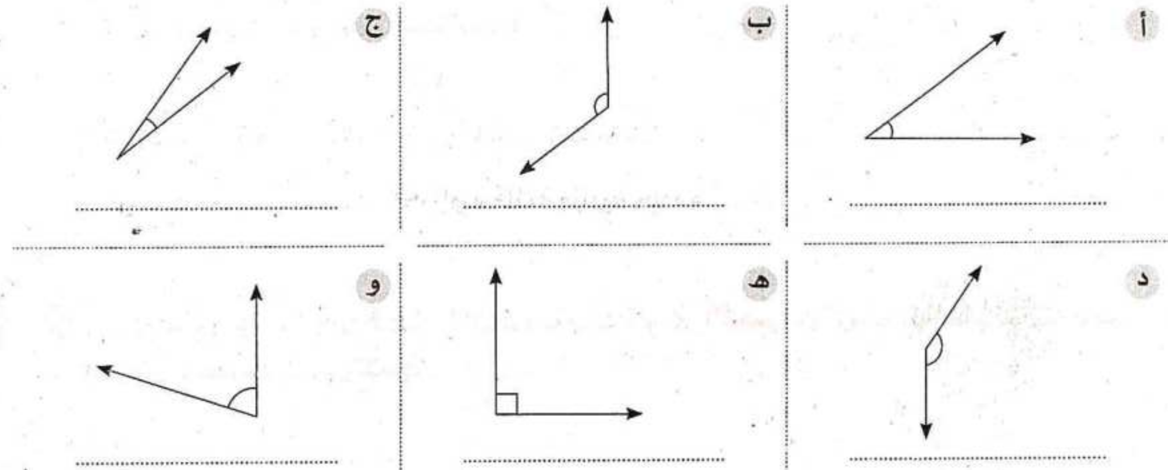


(يمكن رسم أشكال أخرى).

س1 ضع علامة (✓) أسفل الخطوط التي تُكَوِّن زاوية قائمة:

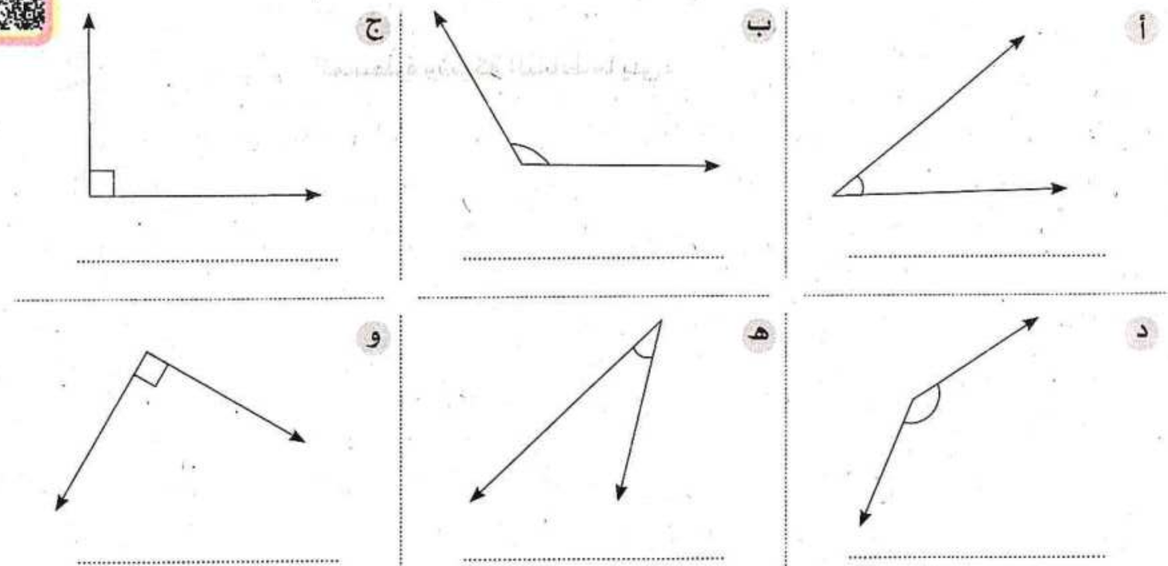


س2 اكتب ما إذا كانت كل زاوية مساوية للزاوية القائمة أو أكبر منها أو أصغر منها:

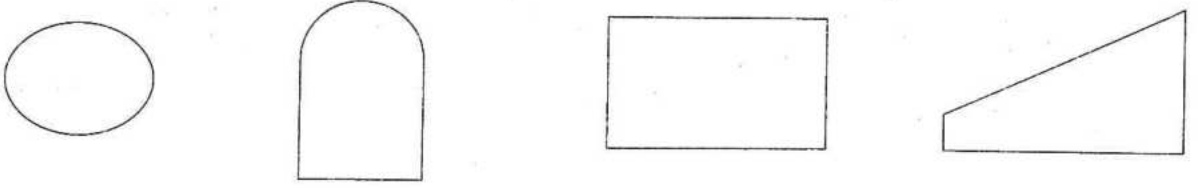


س3 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

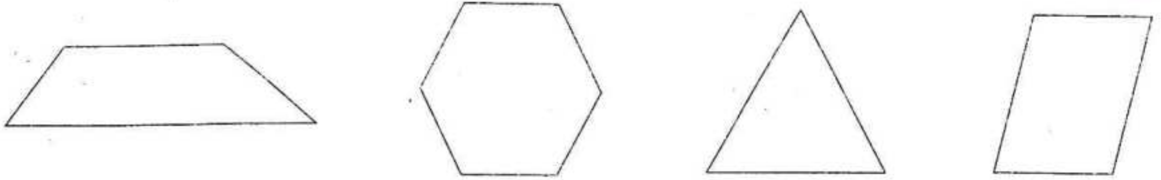




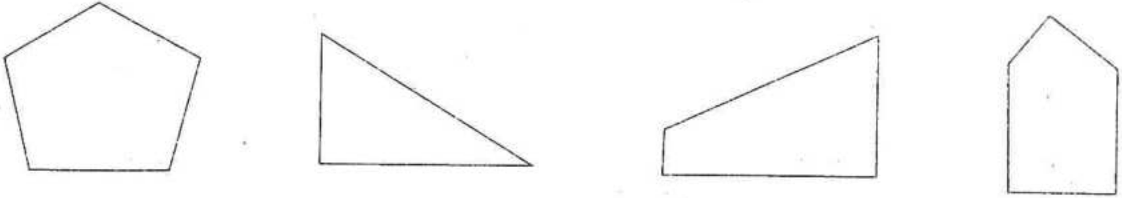
س4 حَوِّط الأشكال التي تحتوي على زاوية قائمة أو أكثر:



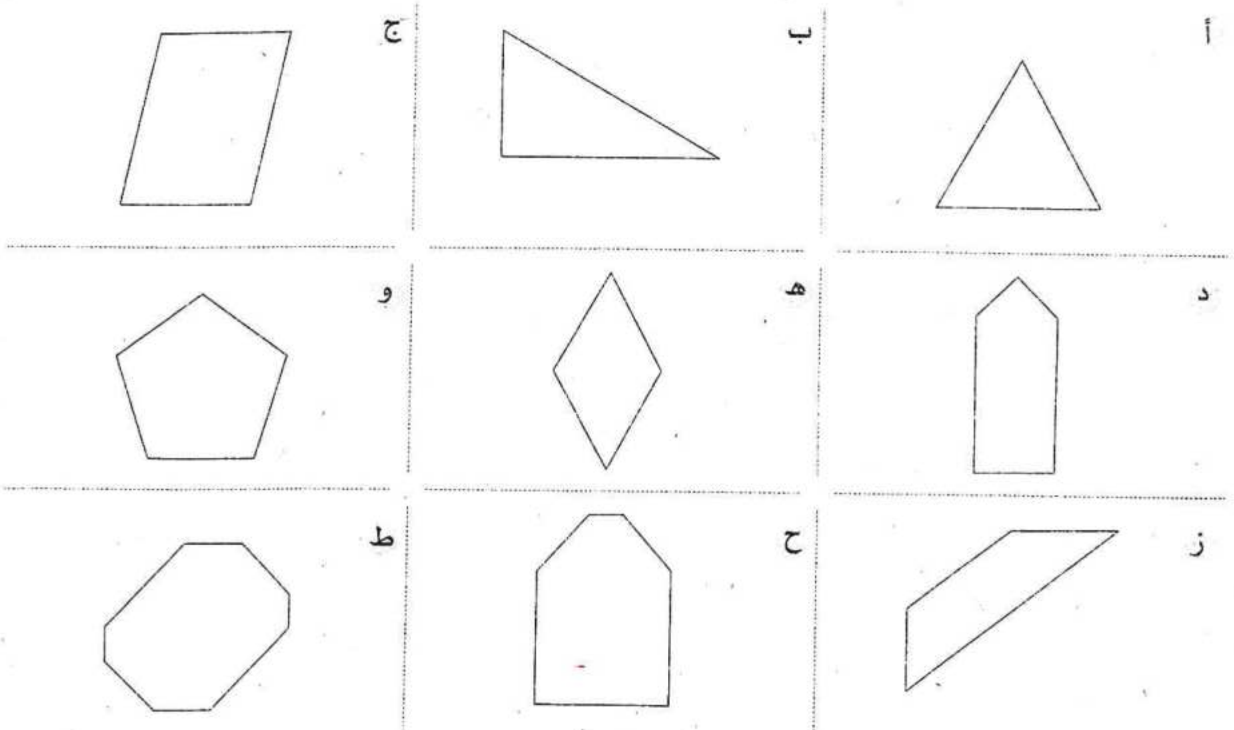
س5 حَوِّط الأشكال التي تحتوي على زاوية حادة أو أكثر:



س6 حَوِّط الأشكال التي تحتوي على زاوية منفرجة أو أكثر:



س7 في كل شكل من الأشكال التالية: لوِّن الزوايا الحادة باللون الأحمر، والزوايا القائمة باللون الأصفر، والزوايا المنفرجة باللون الأزرق:

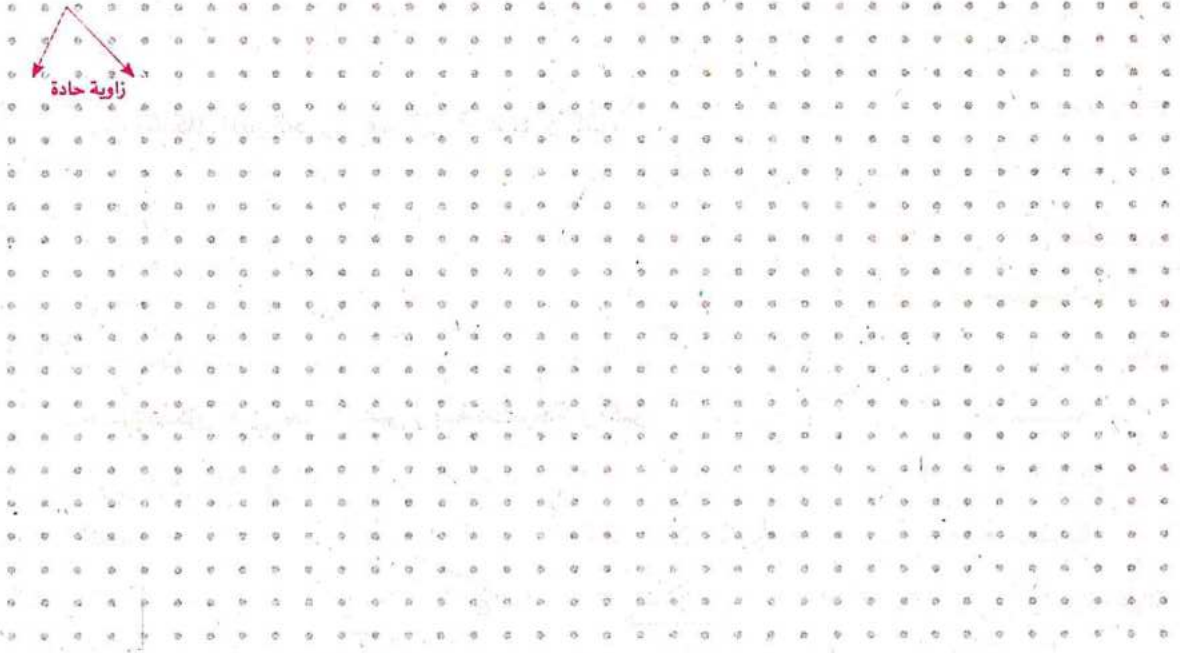


س8 استخدم مسطرة لتوصيل النقاط لرسم ما يلي في الشبكة وتسميته ، كما بالمثال:

أ 3 زوايا حادة. ب 3 زوايا قائمة. ج 3 زوايا منفرجة.

د زاوية قائمة وزاوية منفرجة مشتركتان في نقطة البداية.

هـ زاويتان حادتان مشتركتان في نقطة البداية.



س9 ارسم حسب المطلوب:

أ شكلًا رباعيًا يحتوي على زاويتين حادتين وزاويتين منفرجتين.



ب مثلثًا يحتوي على ثلاث زوايا حادة.



ج شكلًا سداسي الأضلاع كل زواياه منفرجة.



د شكلًا هندسيًا من تصميمك.

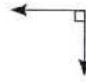




أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الشكل المقابل يمثل زاوية .... (القاهرة 2025)



أ حادة　　ب قائمة　　ج منفرجة　　د مستقيمة

② الزاوية .... هي زاوية أكبر من الزاوية القائمة. (الجيزة 2025)

أ الحادة　　ب القائمة　　ج المنفرجة　　د غير ذلك

③ نوع الزاوية المقابلة: .... (الجيزة 2024)



أ قائمة　　ب حادة　　ج منفرجة　　د مستقيمة

④ الزوايا الناتجة من تعامد خطين مستقيمين هي زوايا .... (الجيزة 2023)

أ حادة　　ب قائمة　　ج منفرجة　　د مستقيمة

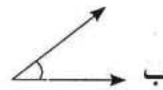
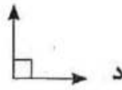
⑤ تُسمَّى الزاوية الأقل من الزاوية القائمة زاوية .... (المنوفية 2025)

أ حادة　　ب قائمة　　ج منفرجة　　د مستقيمة

⑥ الزاوية المنفرجة .... الزاوية القائمة. (الشرقية 2024)

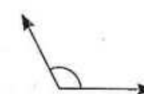
أ أكبر من　　ب أقل من　　ج تساوي　　د غير ذلك

⑦ أي من الزوايا التالية هي زاوية حادة؟ (الأقصر 2023)

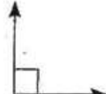
أ 　　ب 　　ج 　　د 

س2 أجب عما يلي:

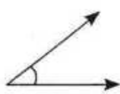
أ اكتب نوع كل زاوية مما يلي: (البحيرة 2025)

① 

....

② 

....

③ 

....

ب استخدم المسطرة لتوصيل النقاط لرسم الزوايا المطلوبة على الشبكة:

① زاوية حادة (الشرقية 2024)



② زاوية منفرجة (الغربية 2025)



③ زاوية قائمة (الشرقية 2024)



تعلّم تصنيف المثلثات:

المثلث

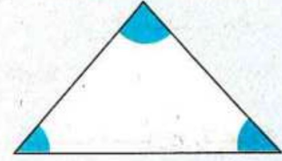
هو مضلع يتكون من 3 أضلاع ، و 3 رءوس ، و 3 زوايا.

- **يمكننا تصنيف المثلثات بالنسبة لأنواع الزوايا وأطوال الأضلاع ، كما يلي:**

1 بالنسبة لأنواع الزوايا:

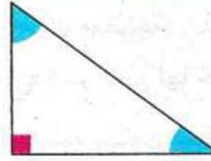
- يتحدد نوع المثلث وفقًا لنوع أكبر زاوية من زواياه ، كما يلي:

المثلث حاد الزوايا



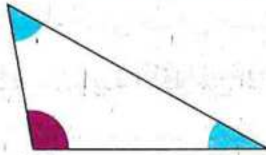
يحتوي على 3 زوايا حادة.

المثلث قائم الزاوية



يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين.

المثلث منفرج الزاوية

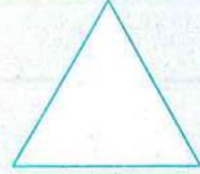


يحتوي على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

2 بالنسبة لأطوال الأضلاع:

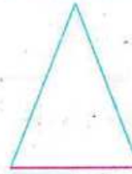
- يتحدد نوع المثلث وفقًا لأطوال أضلاعه ، كما يلي:

المثلث متساوي الأضلاع



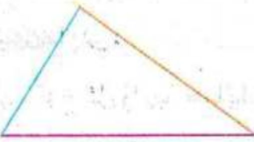
يحتوي على 3 أضلاع متساوية في الطول.

المثلث متساوي الساقين



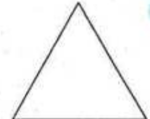
يحتوي على ضلعين متساويين في الطول.

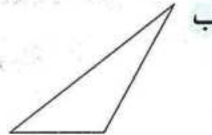
المثلث مختلف الأضلاع

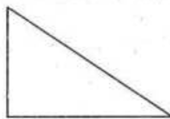


يحتوي على 3 أضلاع مختلفة في الطول.

مثال 1 حَدِّد نوع كل مثلث بالنسبة لأنواع زواياه:

أ


ب


ج


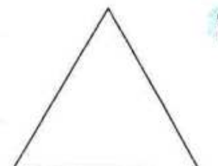
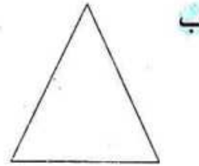
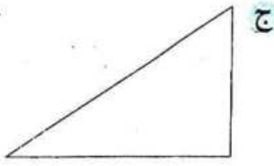
الحل

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية

مفردات التعلم: ○ مثلث حاد الزوايا. ○ مثلث قائم الزاوية. ○ مثلث منفرج الزاوية. ○ مثلث متساوي الأضلاع. ○ مثلث متساوي الساقين. ○ مثلث مختلف الأضلاع.



مثال 2 حَدِّد نوع كل مثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه:

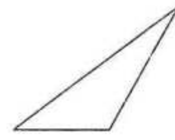
أ

ب

ج


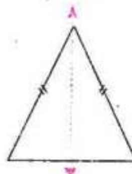
الحل

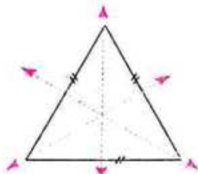
أ متساوي الأضلاع. ب متساوي الساقين. ج مختلف الأضلاع.

انتبه

- أي مثلث به زاويتان حادتان على الأقل.
- لا يمكن أن يحتوي المثلث على زاويتين قائمتين أو زاويتين منفرجتين.
- لا يمكن أن يوجد في مثلث زاوية قائمة وأخرى منفرجة.
- بعض المثلثات لها خطوط تماثل وبعضها الآخر ليس لها خطوط تماثل ، فمثلًا:

المثلث مختلف الأضلاع

ليس له خطوط تماثل

المثلث متساوي الساقين

له خط تماثل واحد فقط

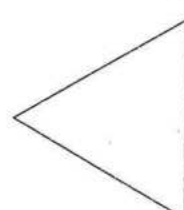
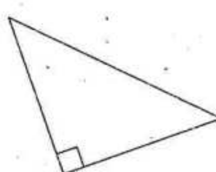
المثلث متساوي الأضلاع

له 3 خطوط تماثل

تحقق من فهمك

1 **أكمل:**

(أ) أي مثلث يحتوي على زاويتين .... على الأقل.
(ب) إذا اختلفت أطوال أضلاع المثلث يُسمَّى مثلثًا .... الأضلاع.
(ج) إذا كانت أكبر زاوية في المثلث قائمة ، فإنه يُسمَّى مثلثًا .... الزاوية.
(د) عدد الزوايا الحادة في المثلث حاد الزوايا = ... زوايا.
(هـ) عدد زوايا المثلث متساوي الساقين = ... زوايا.
(و) المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول يُسمَّى مثلثًا ....

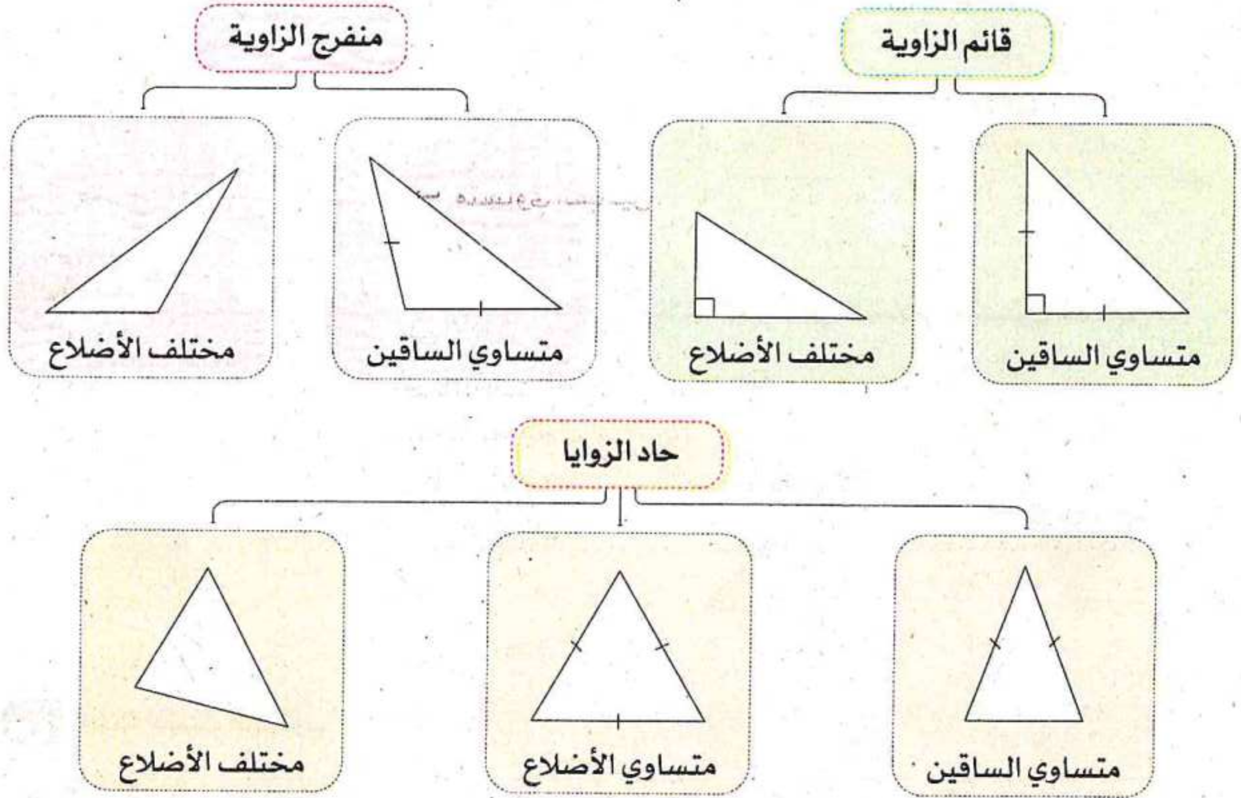
2 **حَدِّد نوع كل مثلث من المثلثات التالية بالنسبة لأطوال أضلاعه ، وبالنسبة لزواياه:**

(أ)

(ب)

(ج)




تعلّم رسم المثلثات:

• يمكننا رسم مثلثات حسب أنواع زواياها وأطوال أضلاعها ، كما يلي



• المثلث متساوي الأضلاع يكون مثلثًا حاد الزوايا.

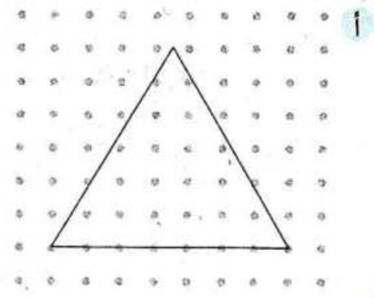
• المثلث مختلف الأضلاع زواياه تكون مختلفة.

مثال 3 ارسم حسب المطلوب:

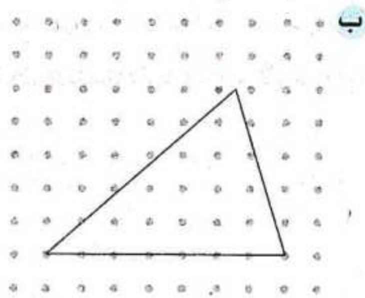
أ مثلثًا متساوي الأضلاع　　ب مثلثًا حاد الزوايا　　ج مثلثًا مختلف الأضلاع

الحل

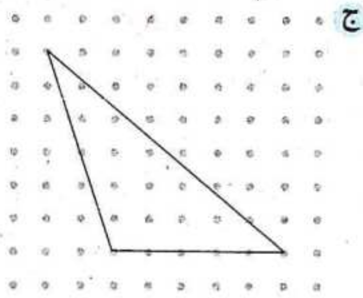
أ



ب

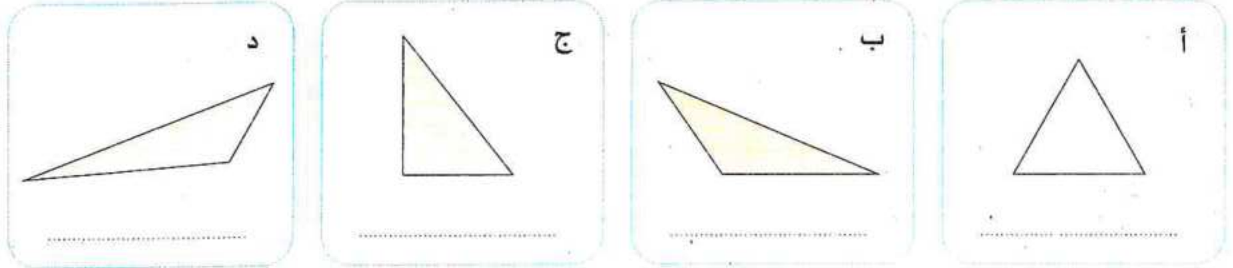


ج

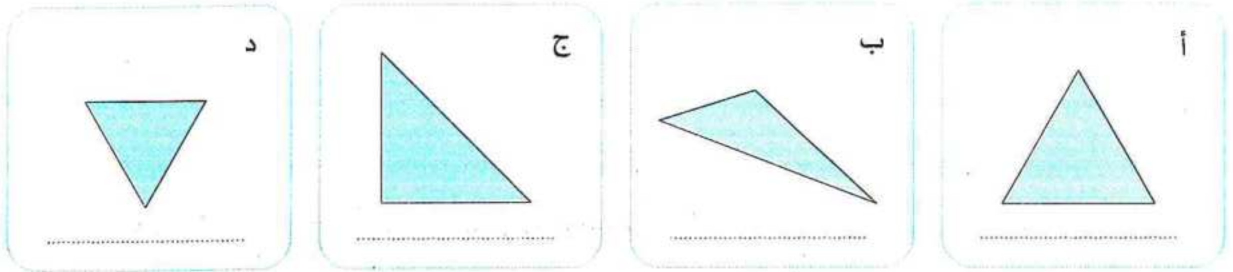




س1 حَدِّد نوع المثلث في كل مما يلي بالنسبة لأنواع زواياه (قائم الزاوية ، حاد الزوايا ، منفرج الزاوية):

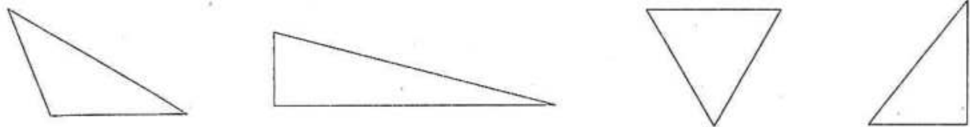


س2 حَدِّد نوع المثلث في كل مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه (متساوي الأضلاع ، متساوي الساقين ، مختلف الأضلاع):

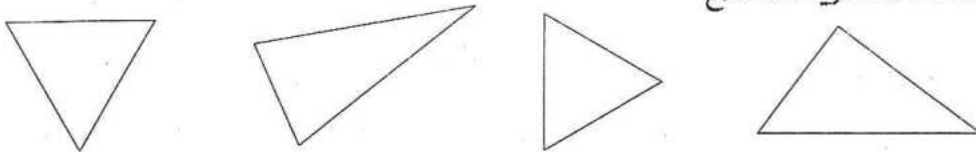


س3 حَوِّط حسب المطلوب:

أ المثلثات قائمة الزاوية

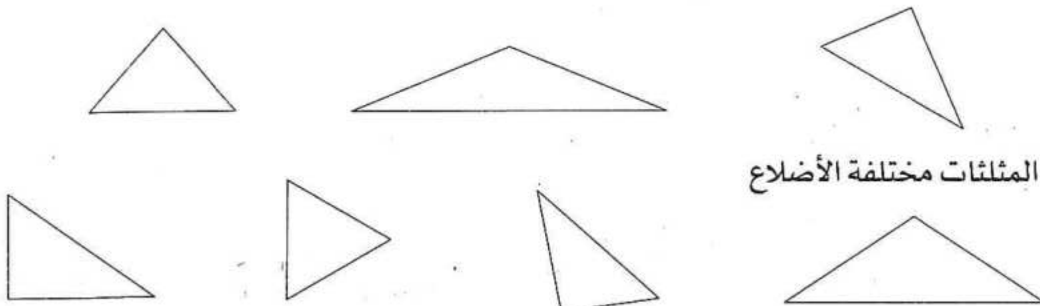


ب المثلثات متساوية الأضلاع



ج المثلث غير متساوي الساقين

د المثلثات مختلفة الأضلاع



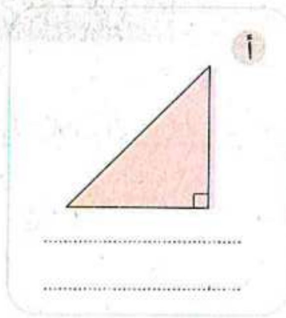
س4 صنِّف المثلثات التالية حسب أطوال الأضلاع ، وأنواع الزوايا ، كما بالمثال:

مثال



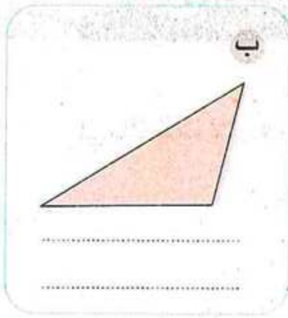
متساوي الأضلاع
حاد الزوايا

أ



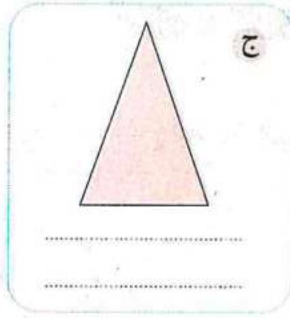
....
....

ب



....
....

ج



....
....

س5 أكمل ما يلي:



أ المثلث هو مضلع عدد أضلاعه يساوي .... ، وعدد زواياه يساوي ....

ب المثلث الذي فيه ضلعان متساويان في الطول يُسمَّى مثلثًا ....

ج المثلث الذي فيه 3 أضلاع مختلفة في الطول يُسمَّى مثلثًا ....

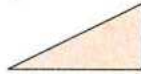
د إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث فإنه يُسمَّى مثلثًا ....

هـ إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية حادة ، فإنه يُسمَّى .... بالنسبة لزواياه.

و إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية قائمة ، فإنه يُسمَّى .... بالنسبة لزواياه.

ز عدد الأضلاع المتساوية في المثلث متساوي الساقين = ...

ح عدد الزوايا في الشكل المقابل يساوي ....



ط المثلث قائم الزاوية يحتوي على زاوية قائمة ، وزاويتين ....

ي عدد الزوايا القائمة في المثلث منفرج الزاوية = ...

ك يحتوي المثلث حاد الزوايا على .... زوايا حادة.

ل المثلث .... يحتوي على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

م المثلث الذي يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين يُسمَّى ....

ن المثلث متساوي الأضلاع هو مثلث .... الزوايا.

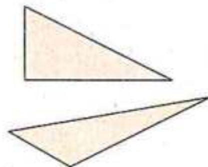
س يحتوي المثلث قائم الزاوية على .... زاوية حادة.

ع يحتوي المثلث منفرج الزاوية على زاوية .... على الأكثر.

ف المثلث الذي به 3 زوايا حادة يُسمَّى مثلثًا ....

ص عدد خطوط تماثل المثلث مختلف الأضلاع = ... ، بينما عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الأضلاع = ...

ق عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الساقين = ...

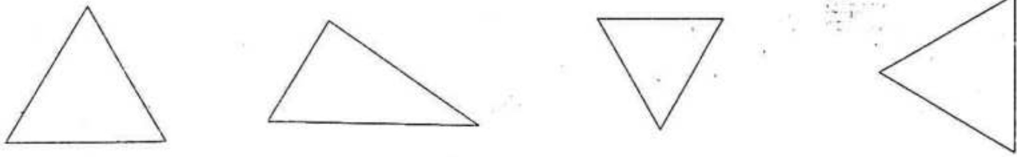


ر نوع المثلث المقابل بالنسبة لأنواع زواياه هو ....

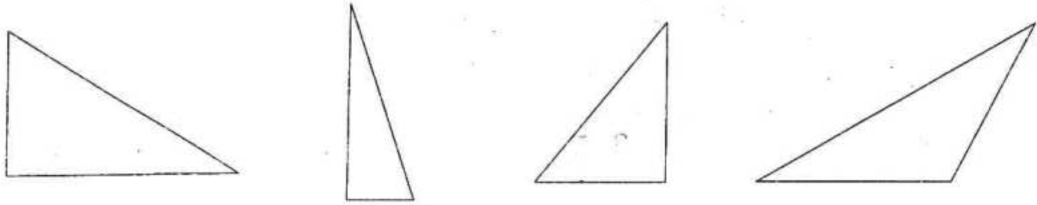
ش نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه هو ....

س6 انظر جيدًا إلى الأضلاع والزوايا في كل مثلث وضع دائرة حول المثلث الذي لا ينتمي للمجموعة:

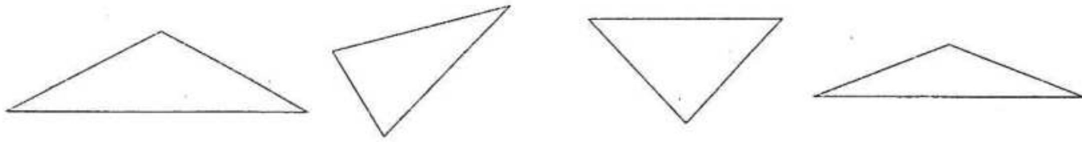
أ



ب



ج



د



س7 ارسم حسب المطلوب باستخدام شبكة النقاط:

أ مثلثًا جميع زواياه حادة



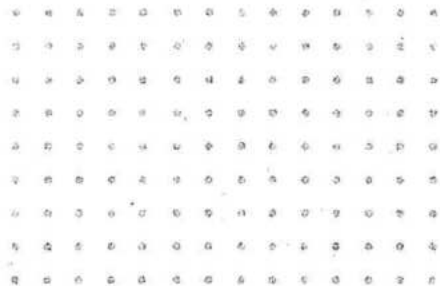
ب مثلثًا قائم الزاوية



ج مثلثًا يحتوي على زاوية منفرجة



د مثلثًا متساوي الساقين يحتوي على زاوية قائمة



هـ مثلثًا مختلف الأضلاع يحتوي على زاوية منفرجة



أسئلة من امتحانات الإدارات



س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① المثلث الذي جميع أضلاعه مختلفة في الطول يُسمَّى مثلثًا .... (قنا 2024)

أ متساوي الأضلاع ب مختلف الأضلاع ج متساوي الساقين د غيرذلك

② عدد الزوايا القائمة في المثلث قائم الزاوية = ... (المنوفية 2025)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

③ المثلث .... يحتوي على زاوية قائمة وزاويتين حادتين. (الشرقية 2024)

أ منفرج الزاوية ب حاد الزوايا ج قائم الزاوية د متساوي الأضلاع

④ مثلث يحتوي على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين يصبح مثلثًا .... (سوهاج 2025)

أ قائم الزاوية ب حادالزوايا ج منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

⑤ المثلث متساوي الأضلاع هو مثلث .... (الجيزة 2025)

أ قائم الزاوية ب حاد الزوايا ج منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

⑥ من الشكل المقابل: نوع المثلث بالنسبة لزواياه هو .... (بني سويف 2025)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج متساوي الساقين د منفرج الزاوية

⑦ عدد الأضلاع المتساوية في المثلث مختلف الأضلاع = ... (القاهرة 2025)

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

س2 أكمل ما يلي:

أ المضلع الذي عدد أضلاعه ثلاثة ، وعدد زواياه ثلاثة يُسمَّى .... (أسيوط 2023)

ب المثلث الذي به ضلعان متساويان في الطول يُسمَّى مثلثًا .... (الغربية 2024)

ج عدد الزوايا الحادة في المثلث متساوي الأضلاع = ... (القاهرة 2024)

د عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الأضلاع = ... (الدقهلية 2024)

هـ إذا كانت أكبر زوايا مثلث هي زاوية منفرجة فإنه يُسمَّى مثلثًا .... (القاهرة 2024)

س3 أجب عما يلي:

أ ما نوع المثلث في الشكل المقابل بالنسبة لزواياه؟ (القاهرة 2025)

....

ب من الشكل المقابل ، حَدِّد نوع المثلث بالنسبة لزواياه وأطوال أضلاعه. (الشرقية 2025)

....

ج اذكر أنواع المثلث بالنسبة لزواياه. (الإسكندرية 2025)

....

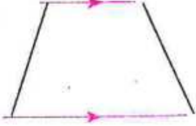


تعلّم

الأشكال الرباعية

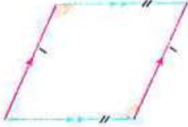
هي مضلعات ثنائية الأبعاد ، لها 4 أضلاع و 4 رءوس و 4 زوايا ، مثل:

1 شبه المنحرف:



- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
- به 4 زوايا غير متماثلة.

2 متوازي الأضلاع:



- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.

3 المستطيل:



- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول.
- به 4 زوايا قائمة.

4 المعين:



- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.

5 المربع:



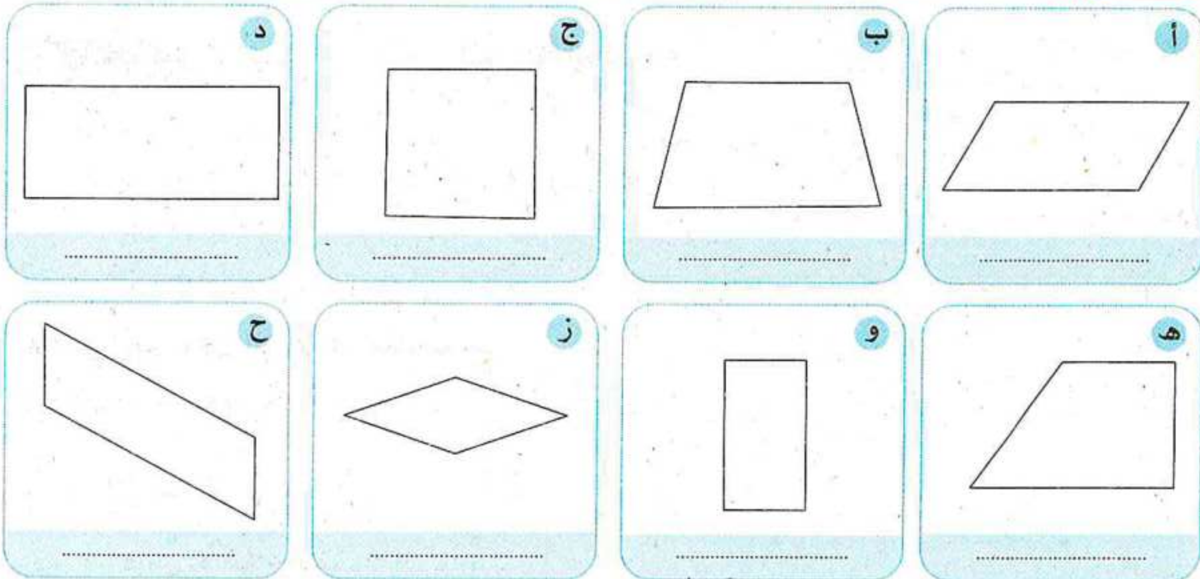
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- به 4 زوايا قائمة.

انتبه

- بعض أشكال شبه المنحرف تحتوي على زوايا متماثلة ، وبعضها لا تحتوي على أي زوايا متماثلة.

مفردات التعلم: ○خواص. ○مستطيل. ○تصنيف. ○معين. ○متوازي أضلاع. ○مربع. ○شكل رباعي. ○شبه منحرف.

مثال 1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية:



الحل

أ متوازي أضلاع　ب شبه المنحرف　ج مربع　د مستطيل

هـ شبه المنحرف　و مستطيل　ز معين　ح متوازي أضلاع

مثال 2 من أنا؟

أ شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول ، ولديَّ أربع زوايا قائمة.

ب شكل رباعي لدي زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.

ج شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول ، ولديَّ زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.

د شكل رباعي كل ضلعان لديَّ متقابلان متساويان في الطول ، ولديَّ أربع زوايا قائمة.

الحل

أ المربع　ب شبه المنحرف　ج المعين　د المستطيل

تحقق من فهمك

أكمل ما يلي:

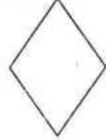
(أ) الشكل الرباعي به .... رءوس ، و .... أضلاع ، و .... زوايا.

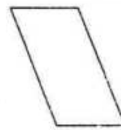
(ب) من الأشكال الرباعية التي بها 4 زوايا قائمة .... ، و ....

(ج) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

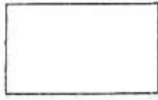
(د) من الأشكال الرباعية التي بها زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان .... ، و ....

س1 اكتب اسم كل شكل من الأشكال الهندسية التالية:

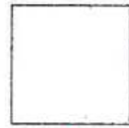
أ  ....

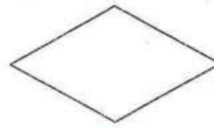
ب  ....

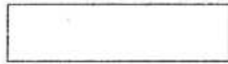
ج  ....

د  ....

س2 صِل كل شكل بالخاصية المناسبة له:









- أضلاعه متساوية في الطول وليس به زوايا قائمة
- زواياه قائمة وأضلاعه المتقابلة متساوية في الطول
- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية
- زواياه قائمة وجميع أضلاعه متساوية في الطول

س3 أكمل ما يلي:

أ المربع جميع زواياه .... ب عدد أضلاع الشكل الرباعي = ...

ج الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قائمة وأضلاعه المتقابلة متساوية في الطول هو ....

د من الأشكال الرباعية التي بها زوجان من الأضلاع المتوازية وجميع أضلاعها متساوية في الطول .... ، و ....

هـ الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه 4 زوايا قائمة هو ....

و من الأشكال الرباعية التي بها زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان .... ، و ....

ز المعين به زاويتان حادتان وزاويتان ....

ح من الأشكال الرباعية التي جميع زواياها متماثلة .... ، و ....

س4 من أنا؟

أ شكل رباعي لديَّ زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان وأضلاعي جميعها متساوية في الطول. (..............)

ب شكل رباعي لديَّ 4 زوايا قائمة ، ولديَّ زوجان من الأضلاع المتساوية في الطول. (..............)

ج شكل رباعي لديَّ زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية. (..............)

د شكل رباعي جميع أضلاعي متساوية في الطول. (..............)

هـ شكل رباعي لديَّ 4 زوايا قائمة ، و4 أضلاع متساوية في الطول. (..............)

س5 ضع علامة (✓) أمام الشكل الذي لديه الخواص التالية ، كما بالمثال:

الخاصية	المربع	المستطيل	المعين	متوازي الأضلاع	شبه المنحرف
مثال الأضلاع الأربعة متساوية في الطول.	✓		✓		
أ الزوايا الأربع قائمة.					
ب زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.					
ج زوجان من الأضلاع المتوازية.					
د زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.					

س6 اكتب اسم كل شكل رباعي الأضلاع، ثم احسب عدد أزواج الأضلاع المتوازية الموجودة في الشكل الهندسي وصنِّف زواياه. ارسم مثالًا واحدًا على الأقل لكل شكل رباعي الأضلاع باستخدام شبكة النقاط ، كما بالمثال:

مثال



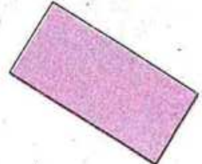
اسم الشكل: متوازي أضلاع.

الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.

الزوايا: زاويتان حادتان ، وزاويتان منفرجتان.



أ

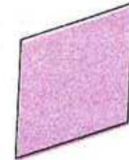


اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

الزوايا: ....

ب



اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

الزوايا: ....

ج

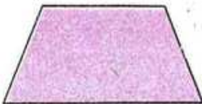


اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

الزوايا: ....

د



اسم الشكل: ....

الأضلاع المتوازية: ....

الزوايا: ....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الشكل الرباعي الذي به زوج واحد من الأضلاع المتوازية هو .... (الإسكندرية 2025)

أ المعين　　ب المربع　　ج شبه المنحرف　　د المستطيل

② المربع به .... زوايا قائمة. (الغربية 2025)

أ 3　　ب 4　　ج 5　　د 0

③ الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وبه 4 زوايا قائمة يُسمَّى .... (المنوفية 2025)

أ متوازي الأضلاع　　ب شبه المنحرف　　ج المربع　　د المستطيل

④ الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول، وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو .... (القاهرة 2024)

أ المربع　　ب المعين　　ج شبه المنحرف　　د المستطيل

⑤ شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول ، وجميع زواياه قائمة هو........................ (سوهاج 2025)

أ مستطيل　　ب مربع　　ج معين　　د متوازي أضلاع

⑥ عدد الزوايا القائمة في المعين= .... (القاهرة 2025)

أ 4　　ب 3　　ج 2　　د 0

س2 أكمل ما يلي:

أ الشكل الهندسي ▱ يُسمَّى .... (البحيرة 2025)

ب الزوايا الأربع قوائم في كل من .... ، و .... (الغربية 2025)

ج عدد الزوايا القائمة في المستطيل = ... زوايا. (الشرقية 2024)

د الشكل الهندسي الذي يتَكَوَّن من 4 أضلاع يُسمَّى شكلًا .... (الشرقية 2024)

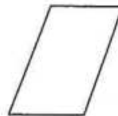
هـ الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية وزواياه غير قائمة يكون .... (الغربية 2024)

س3 أجب عما يلي:

أ اذكر اسم شكلين رباعيين جميع أضلاعهما متساوية في الطول. (سوهاج 2025)

....

ب من الشكل المقابل ،أكمل: (دمياط 2025)

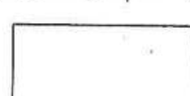


① نوع الزوايا: ....

② عدد الأضلاع المتوازية: ....

ج اكتب اسم كل شكل من الأشكال التالية: (البحيرة 2025)

①



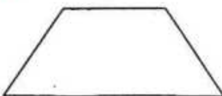
....

②



....

③



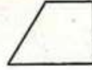
....



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① عدد الزوايا الحادة في الشكل المقابل يساوي .... (بورسعيد 2025)



أ 1 ب 2 ج 3 د 0

② متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة يكون .... (الإسكندرية 2025)

أ مربعًا ب مستطيلًا ج معينًا د شبه منحرف

③ نوع الزاوية في الشكل المقابل هي .... (الجيزة 2023)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

④ المربع والمستطيل أشكال هندسية تحتوي على زوايا .... (القاهرة 2025)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

⑤ عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الأضلاع = ... (الغربية 2025)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

⑥ الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو .... (الإسماعيلية 2025)

أ معين ب مربع ج مستطيل د شبه منحرف

⑦ عدد أضلاع المثلث مختلف الأضلاع = ... أضلاع. (المنيا 2025)

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

س2 أجب عما يلي:

⑧ ارسم حسب المطلوب باستخدام شبكة النقاط: (المنوفية 2025)

أ مثلثًا قائم الزاوية.



ب زاوية منفرجة.



⑨ حَدِّد نوع المثلث التالي من حيث: (الشرقية 2025)



أ أنواع زواياه: ....

ب أطوال أضلاعه: ....

⑩ من الشكل المقابل، أكمل: (دمياط 2025)



أ اسم الشكل: .... ب نوع الزوايا: ....

ج عدد أزواج الأضلاع المتوازية: ....



اختبارات سلاح التلميذ



اختبار على الوحدة (12)

30

9 درجات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(الجيزة 2025)
① الزاوية الأكبر من الزاوية القائمة هي زاوية ....
أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د لا شيء مما سبق

(المنيا 2025)
② المستقيمان المتعامدان لا بد أن يكونا ....
أ متوازيين　ب متقاطعين　ج متماثلين　د متساويين

(المنوفية 2024)
③ الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....
أ المربع　ب المستطيل　ج المعين　د شبه المنحرف

(أسوان 2025)
④ كل من الرموز التالية يمكن رسم خط تماثل لها ، ما عدا ....
أ W　ب E　ج M　د F

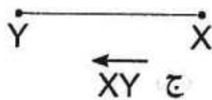
(الغربية 2025)
⑤ عدد الزوايا المنفرجة في المثلث حاد الزوايا = ...
أ 1　ب 2　ج 3　د 0

(القاهرة 2025)
⑥ الشكل المقابل يمثل زاوية ....



أ حادة　ب قائمة　ج منفرجة　د مستقيمة

(الإسماعيلية 2025)
⑦ الشكل المقابل يُعبَّر عنه بالرمز ....



أ $\overleftrightarrow{YX}$　ب $\overleftarrow{YX}$　ج $\overleftarrow{XY}$　د $\overline{XY}$

⑧ الخط المرسوم في كل شكل من الأشكال التالية يمثل خط تماثل عدا ....
أ　ب　ج　د

(بورسعيد 2024)
⑨ المثلث متساوي الساقين يكون به .... أضلاع متساوية.
أ 0　ب 1　ج 2　د 3

21 درجة

س2 أجب عما يلي:

(الشرقية 2025)
⑩ اذكر 3 أشكال من الأشكال الرباعية التي بها زوجان من الأضلاع المتوازية.

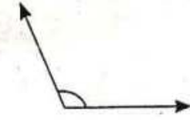
....

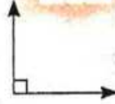
(الإسماعيلية 2025)
⑪ ما اسم الشكل المقابل؟

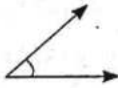


....

⑫ اكتب نوع كل زاوية مما يلي: (الغربية 2025)

أ 

ب 

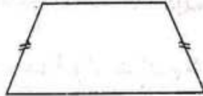
ج 

....

⑬ اذكر أنواع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه. (المنوفية 2025)

....

⑭ من الشكل المقابل ، أجب: (القليوبية 2025)



أ ما اسم الشكل؟

....

ب كم عدد محاور تماثل الشكل؟

....

⑮ من الشكل المقابل ، أكمل: (دمياط 2025)



أ اسم الشكل: .... ب نوع الزوايا: ....

ج عدد أزواج الأضلاع المتوازية = ...

⑯ ارسم الخط المستقيم XY يوازي الخط المستقيم AB (الفيوم 2025)

....



اختبار تراكمي حتى الوحدة (12)

.... / 30

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (9 درجات)

① .... هو خط يمتد بدون نهاية من الاتجاهين. (البحيرة 2025)

أ الشعاع ب النقطة ج الخط المستقيم د القطعة المستقيمة

② الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 31.27 هو .... (قنا 2025)

أ 1 ب 2 ج 3 د 7

③ الكسر غير الفعلي المكافئ للعدد الكسري $1\frac{1}{2}$ هو .... (البحيرة 2025)

أ $\frac{5}{4}$ ب $\frac{4}{5}$ ج $\frac{3}{2}$ د $\frac{2}{3}$

④ $\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي .... (الإسكندرية 2025)

أ 0 ب 1 ج 2 د $\frac{1}{2}$

⑤ الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وزواياه قائمة هو .... (الغربية 2025)

أ مستطيل ب مربع ج معين د متوازي أضلاع

⑥ التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات باسم وأيمن في اختبار الشهر هو .... (الدقهلية 2025)

أ التمثيل بالأعمدة
ب مخطط التمثيل بالنقاط
ج الأعمدة المزدوجة
د التمثيل بالصور

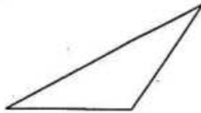
⑦ $\frac{43}{100} + \frac{4}{10} =$ .... (الشرقية 2025)

أ $\frac{47}{100}$
ب $\frac{43}{10}$
ج $\frac{83}{100}$
د $\frac{87}{100}$

⑧ الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسمَّى .... (كفر الشيخ 2025)

أ عنوانًا
ب محاور
ج مفتاحًا
د مجموعات عددية

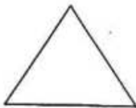
⑨ يُصَنَّف المثلث التالي حسب أنواع زواياه على أنه مثلث .... (القاهرة 2024)



أ حاد الزوايا
ب قائم الزاوية
ج منفرج الزاوية
د متساوي الأضلاع

س2 أجب عما يلي: 21 درجة

⑩ من الشكل المقابل ،أكمل: (الشرقية 2025)



أ نوع المثلث بالنسبة لأنواع زواياه: ....
ب نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

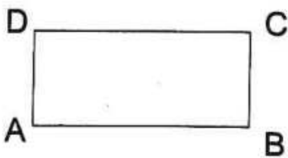
⑪ رَتِّب الكسور العشرية التالية تصاعديًا: 0.8 ، 0.64 ، 0.19 ، 0.9 (القاهرة 2025)

.... ، .... ، .... ، ....

⑫ اشترى أحمد $2\frac{4}{10}$ كجم من الفاكهة و $3\frac{4}{100}$ كجم من الخضراوات. احسب إجمالي كتلة ما اشتراه أحمد. (الدقهلية 2025)

....

⑬ أكمل مستخدمًا الشكل المقابل:



أ اسم الشكل: ....
ب $\overline{AD}$ يوازي ....
ج $\overline{DC}$ يوازي ....

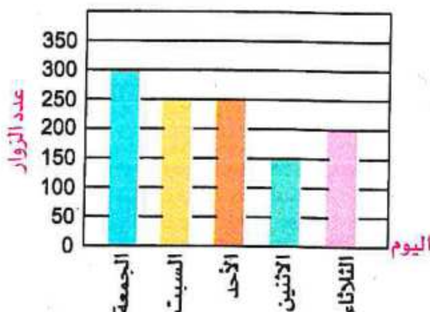
⑭ اكتب العدد: 3 + 0.2 + 0.07 بالصيغة القياسية. (الإسماعيلية 2025)

....

⑮ تشرب كنزي $\frac{2}{11}$ علبة حليب كل يوم. ما مقدار الحليب الذي تشربه في 5 أيام؟ (الدقهلية 2025)

....

⑯ الرسم البياني المقابل يوضح عدد الزوار الذين ذهبوا للأهرامات خلال 5 أيام متتالية. لاحظ ثم أجب: (المنوفية 2025)



أ ما اليوم الذي ذهب فيه أكبر عدد من الزوار للأهرامات؟

....

ب ما عدد الزوار الذين ذهبوا للأهرامات يوم الاثنين؟

....

الوحدة 13

الزوايا والدائرة



المفاهيم

المفهوم الأول: تقسيم الدائرة إلى زوايا.

الدرس (1): الدائرة وقياسات الزوايا.

- يشرح التلميذ العلاقة بين الدوائروقياسات الزوايا.

الدرس (2): قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة.

- يحدد التلميذ قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة.
- يربط التلميذ بين الكسورالاعتيادية في الدائرة وقياسات الزوايا.

المفهوم الثاني: قياس الزوايا ورسمها.

الدرسان (3 ، 4): ○ استخدام المنقلة. ○ قياس الزوايا.

- يحدد التلميذ أجزاء الزاوية ويسميها.
- يستخدم التلميذ المنقلة لقياس الزوايا.
- يصف التلميذ خصائص المنقلة.

الدرسان (5 ، 6): ○ رسم الزوايا. ○ رسم زوايا باستخدام المنقلة.

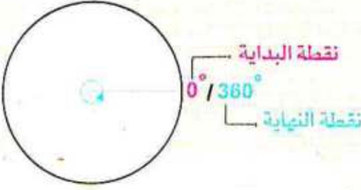
- يرسم التلميذ زاوية محددة القياس تقديريًا بدون استخدام المنقلة.
- يستخدم التلميذ المنقلة لرسم زوايا يتراوح قياسها بين 0° و 180°

الدرس (7): تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية.

- يصنف التلميذ المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة.
- يصنف التلميذ المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة.

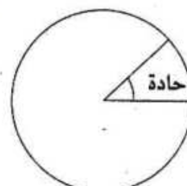
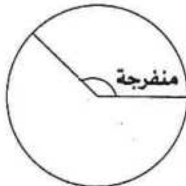
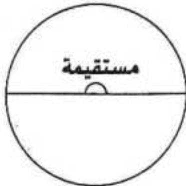
تعلَّم الدوائر والزوايا:

◂ تُقاس الزاوية بوحدة تُسمَّى درجة ، ونرمز لها بدائرة صغيرة تُوضع أعلى يمين العدد الذي يمثل قياس الزاوية ،
فمثلًا: 30 درجة تُكتب 30°



◂ تتكون أي دائرة سواء صغيرة أو كبيرة من 360°

◂ يمكننا تصنيف الزوايا داخل الدائرة ، كما يلي:

زاوية حادة	زاوية قائمة	زاوية منفرجة	زاوية مستقيمة
			
قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°	قياسها = 90°	قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°	قياسها = 180°

انتبه

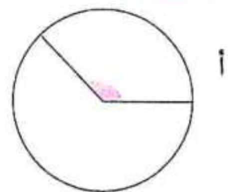
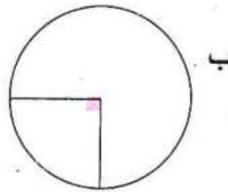
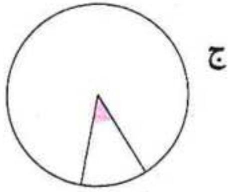
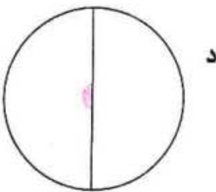
- قياس الزاوية المستقيمة يساوي مجموع قياسي زاويتين قائمتين.
- قياس الزاوية الحادة < قياس الزاوية القائمة < قياس الزاوية المنفرجة < قياس الزاوية المستقيمة.

0° قياس الزاوية الحادة 90° 90° قياس الزاوية المنفرجة 180°

- يمكن تقسيم الدائرة إلى 4 زوايا قائمة أو زاويتين مستقيمتين.

◂ الزاوية القائمة تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة.   ◂ الزاوية المستقيمة تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة.

مثال 1 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا المظللة التالية:

أ 
ب 
ج 
د 

الحل

أ منفرجة   ب قائمة   ج حادة   د مستقيمة

 مفردات التعلم: ○درجات. ○زاوية مستقيمة.

مثال 2 حَدِّد نوع الزوايا التي لها القياسات التالية:

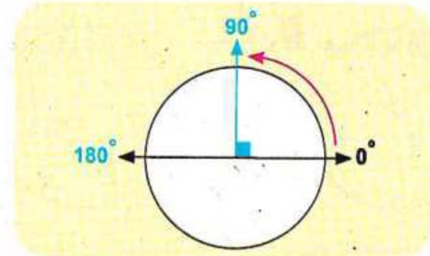
أ 30° ب 97° ج 90° د 180° هـ 120° و 80°

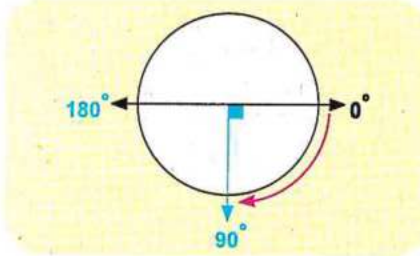
الحل

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة هـ منفرجة و حادة

تعلَّم اتجاهات رسم الزوايا على الدائرة :

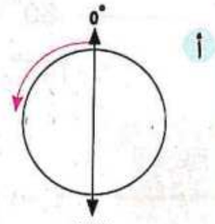
◂ لرسم زاوية قائمة على الدائرة هناك اتجاهان يمكن استخدامهما ، كما هو موضح فيما يلي:

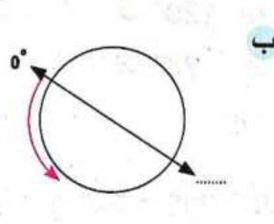


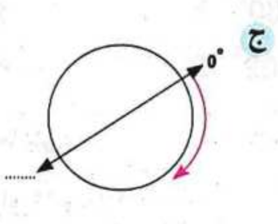


◂ يمكن وضع نقطة البداية (0°) على أي نقطة على الدائرة. ◂ الحركة الكاملة حول الدائرة تصنع زاوية قياسها 360°

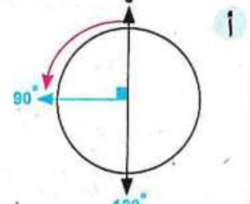
مثال 3 انتقل من الدرجة 0 في الاتجاه المحدد ، وارسم زاوية قائمة ، ثم اكتب 90° ، 180° على كل دائرة:

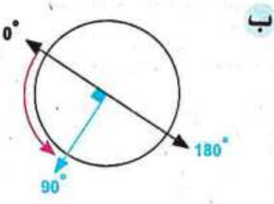
أ


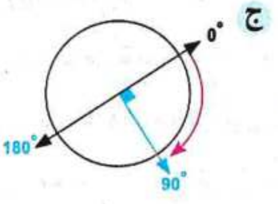
ب


ج


الحل

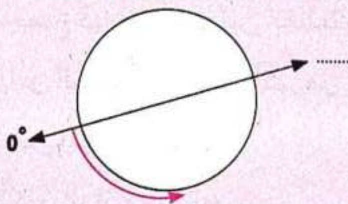
أ


ب


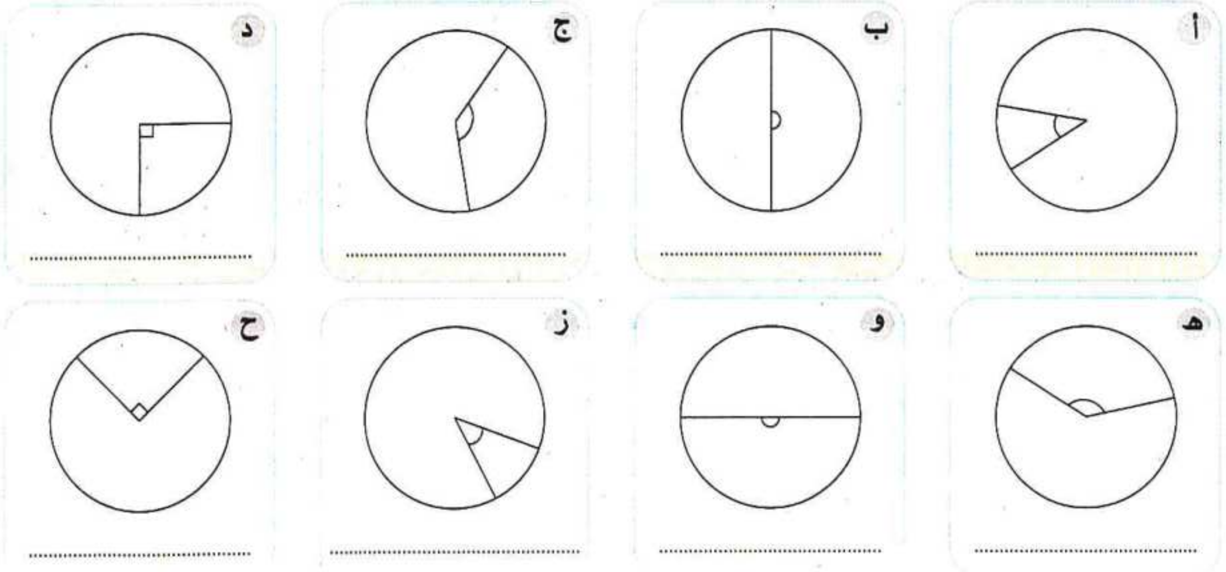
ج


تحقق من فهمك

اكتب 180° على الدائرة ، وارسم بدءًا من الدرجة 0 زاوية قائمة في الاتجاه المحدد.



س1 حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا المحددة التالية:



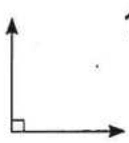
س2 حَدِّد نوع الزوايا التي لها القياسات التالية:

أ $90°$ ← ....
ب $87°$ ← ....
ج $146°$ ← ....
د $95°$ ← ....
هـ $4°$ ← ....
و $180°$ ← ....
ز $120°$ ← ....
ح $60°$ ← ....
ط $53°$ ← ....
ي $102°$ ← ....
ك $74°$ ← ....
ل $145°$ ← ....

س3 أكمل ما يلي:



أ تُقاس الزاوية بوحدة ....
ب تحتوي الدائرة على .... زوايا قائمة.
ج عدد الدرجات في الدائرة يساوي ....
د الزاوية القائمة أكبر من الزاوية ....
هـ قياس الزاوية القائمة = ...
و يمثل قياس الزاوية القائمة $\frac{...}{...}$ الدائرة.
ز قياس الزاوية المستقيمة = ...
ح الزاوية التي قياسها $180°$ تمثل $\frac{...}{...}$ الدائرة.
ط قياس الزاوية الحادة ينحصر بين .... و ....
ي $\frac{1}{4}$ الدائرة تمثله زاوية قياسها ....
ك قياس الزاوية المنفرجة ينحصر بين .... و ....
ل $\frac{1}{2}$ الدائرة تمثله زاوية نوعها ....
م الزاوية التي قياسها $54°$ تكون زاوية ....، بينما الزاوية التي قياسها $132°$ تكون زاوية ....
ن مجموع قياسي الزاويتين القائمتين يساوي قياس الزاوية ....
س قياس الزاوية .... أكبر من $90°$ وأقل من $180°$
ع قياس الزاوية المقابلة = ...



ف تتكون الدائرة من زاويتين ....

س4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

أ تُقاس الزاوية بوحدة السنتيمتر. ( )

ب قياس الزاوية القائمة = 90° ( )

ج الزاوية التي قياسها 89° هي زاوية حادة. ( )

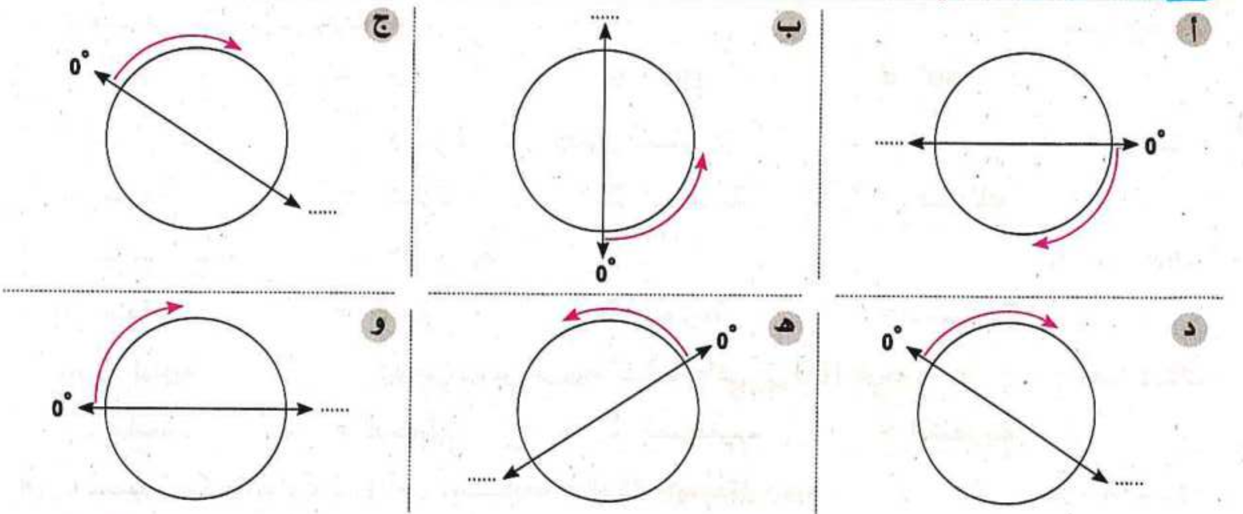
د قياس الزاوية الحادة أكبر من 90° وأقل من 180° ( )

هـ قياس الزاوية المستقيمة يساوي مجموع قياسي زاويتين حادتين. ( )

و الزاوية التي قياسها 145° هي زاوية منفرجة. ( )

ز الزاوية القائمة تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة. ( )

س5 انتقل من 0° في الاتجاه المحدد وارسم زاوية قائمة ، ثم اكتب 90° ، 180° على كل دائرة:



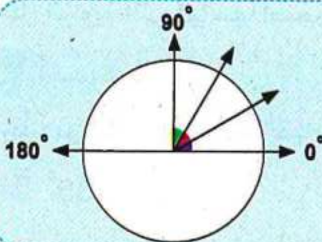
س6 اكتب 180° على الرسم ، وارسم زاوية في الاتجاه المحدد بدءًا من الدرجة 0 حسب المطلوب:



مهارات عليا

في الدائرة المقابلة ، إذا كانت الزوايا الملونة متساوية في القياس،

أوجد قياس كل منها؟





أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① عدد الدرجات في الدائرة = ... (القاهرة 2025)

أ 60° ب 360° ج 180° د 30°

② تُقاس الزوايا بوحدة تُسمَّى .... (الأقصر 2024)

أ السنتيمتر ب المتر ج اللتر د الدرجة

③ الزاوية التي قياسها 60° تُسمَّى زاوية .... (الدقهلية 2025)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

④ أي مما يلي يمثل قياس زاوية قائمة ؟ (سوهاج 2025)

أ 89° ب 85° ج 180° د 90°

⑤ قياس الزاوية .... = مجموع قياسي زاويتين قائمتين. (المنيا 2025)

أ الحادة ب المستقيمة ج المنفرجة د غيرذلك

⑥ الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة تكون زاوية .... (الدقهلية 2025)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

⑦ قياس الزاوية .... أكبرمن قياس الزاوية القائمة وأقل من 180 درجة. (الفيوم 2025)

أ القائمة ب الحادة ج المستقيمة د المنفرجة

⑧ إذا قمت بتقسيم الدائرة إلى 4 أجزاء متساوية ، فإن كل جزء يُمثل زاوية .... (أسيوط 2024)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

⑨ قياس الزاوية الحادة يكون أكبرمن .... $^\circ$ وأقل من 90° (قنا 2025)

أ 0 ب 180 ج 90 د 10

⑩ قياس الزاوية في الشكل ⟷ يساوي .... (الفيوم 2024)

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

س2 أكمل ما يلي:

أ الزاوية التي قياسها 150° تكون زاوية .... (القاهرة 2024)

ب تحتوي الدائرة على .... زوايا قائمة. (الدقهلية 2024)

ج الزاوية التي قياسها أصغرمن قياس ربع الدائرة يكون نوعها .... (المنوفية 2024)

س3 أجب عما يلي:

حَدِّد نوع الزوايا التي لها القياسات التالية:

أ 135° (القاهرة 2025)

....

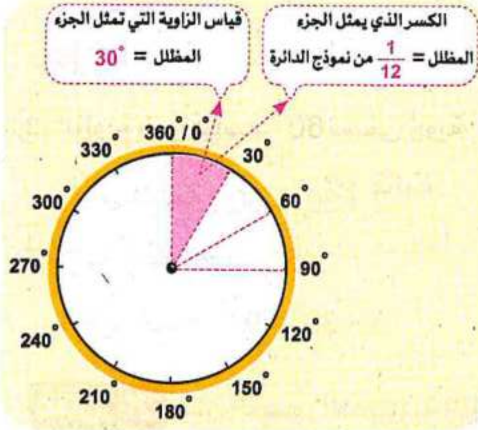
ب 50° (البحيرة 2025)

....



تعلَّم

استكشاف الزوايا:



- **يمكننا استخدام نموذج الدائرة المقابل لدراسة الزوايا ، كما يلي:**
  - عدد الدرجات في نموذج الدائرة يساوي 360°
  - يمكن تقسيم نموذج الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا ، الجزء الواحد فيها يمثل $\frac{1}{12}$ من النموذج.
  - قياس الزاوية التي تمثل كل جزء في النموذج يساوي 30°
    لأن: $360^\circ \div 12 = 30^\circ$
  - لإيجاد قياسات الزوايا في النموذج نَعُدُّ بالقفز بمقدار 30°
  - يمكن البدء بالدرجة 0 من أي مكان على نموذج الدائرة.

العلاقة بين الكسور الاعتيادية في نموذج الدائرة وقياسات الزوايا:

- **لتحديد قياس الزاوية المُكوَّنة لأي كسر اعتيادي على نموذج الدائرة نتبع إحدى الطرق التالية:**

الطريقة 1

إذا كان المقام 12 نضرب البسط في 30° ، فمثلًا:

قياس الزاوية المُكوَّنة للكسر $\frac{4}{12}$ = 120 درجة ؛

لأن: $4 \times 30^\circ = 120^\circ$



$\frac{4}{12}$

الطريقة 2

إذا كان المقام عددًا لا يساوي 12 نحدد كسرًا مكافئًا للكسر المعطى مقامه 12 ، ثم نضرب البسط في 30° ، فمثلًا:

قياس الزاوية المُكوَّنة للكسر $\frac{1}{3}$ = 120 درجة ؛

لأن: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12} \longrightarrow 4 \times 30^\circ = 120^\circ$



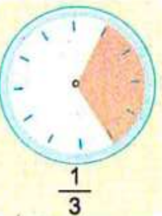
$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$

الطريقة 3

نضرب الكسر في 360° ، فمثلًا:

قياس الزاوية المُكوَّنة للكسر $\frac{1}{3}$ = 120 درجة ؛

لأن: $\frac{1}{3} \times 360^\circ = 360^\circ \div 3 = 120^\circ$



$\frac{1}{3}$

مفردات التعلم: ○ زوايا مرجعية.



مثال 1 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في كل نموذج وقياس الزاوية التي يمثلها:

أ 

ب 

ج 

د 

الحل

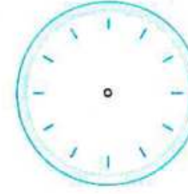
أ الكسر الاعتيادي: $\frac{2}{12}$
قياس الزاوية: $2 \times 30^\circ = 60^\circ$

ب الكسر الاعتيادي: $\frac{10}{12}$
قياس الزاوية: $10 \times 30^\circ = 300^\circ$

ج الكسر الاعتيادي: $\frac{3}{12}$
قياس الزاوية: $3 \times 30^\circ = 90^\circ$

د الكسر الاعتيادي: $\frac{9}{12}$
قياس الزاوية: $9 \times 30^\circ = 270^\circ$

مثال 2 مَثِّل الكسور الاعتيادية التالية بالنماذج ، ثم اكتب قياس الزاوية التي يمثلها كل كسر:

أ $\frac{4}{12}$ 

ب $\frac{2}{3}$ 

الحل

أ 

الكسر $\frac{4}{12}$ يمثل زاوية قياسها 120°

ب 

الكسر $\frac{2}{3}$ يمثل زاوية قياسها 240°

$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$

مثال 3 اكتب قياس الزاوية التي يمثلها كل من الكسور الاعتيادية التالية في نموذج الدائرة:

أ $\frac{4}{12}$ يمثل .... ب $\frac{7}{12}$ يمثل .... ج $\frac{3}{4}$ يمثل .... د $\frac{1}{2}$ يمثل ....

الحل

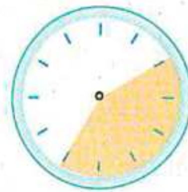
أ $\frac{4}{12}$ يمثل 120°
لأن: $4 \times 30^\circ = 120^\circ$

ب $\frac{7}{12}$ يمثل 210°
لأن: $7 \times 30^\circ = 210^\circ$

ج $\frac{3}{4}$ يمثل 270°
لأن: $\frac{9}{12} = \frac{3}{4} \longrightarrow 9 \times 30^\circ = 270^\circ$

د $\frac{1}{2}$ يمثل 180°
لأن: $\frac{1}{2} \times 360^\circ = 180^\circ$

س1 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في كل نموذج:

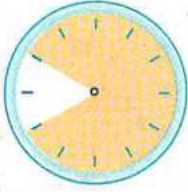
أ

$\frac{\dots}{\dots}$

ب

$\frac{\dots}{\dots}$

ج

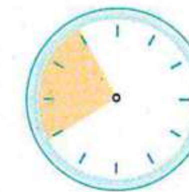
$\frac{\dots}{\dots}$

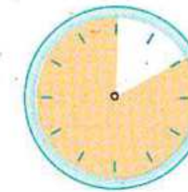
د

$\frac{\dots}{\dots}$

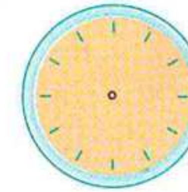
س2 اكتب قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل في كل نموذج:

أ

....

ب

....

ج

....

د

....

س3 اكتب الكسر الاعتيادي الذي يُعبِّر عن الجزء المظلل في كل نموذج ، ثم اكتب قياس الزاوية التي يمثلها هذا الكسر ، كما بالمثال:

مثال

$\frac{1}{12}$
30°

أ

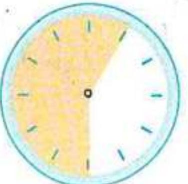
....
....

ب

....
....

ج

....
....

د

....
....

هـ

....
....

و

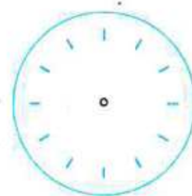
....
....

ز

....
....

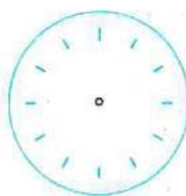
س4 استخدم النماذج لتمثيل الزوايا التي لها القياسات التالية ، ثم اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل كل زاوية :

أ 30°



$\frac{\dots}{\dots}$

ب 180°



$\frac{\dots}{\dots}$

ج 90°



$\frac{\dots}{\dots}$

د 120°



$\frac{\dots}{\dots}$

س5 مَثِّل الكسور الاعتيادية التالية بالنماذج ، ثم اكتب قياسات الزوايا التي يمثلها كل كسر ، كما بالمثال :

مثال $\frac{2}{12}$ يمثل 60°



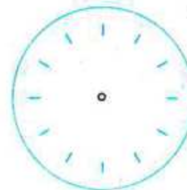
أ $\frac{5}{12}$ يمثل ....



ب $\frac{11}{12}$ يمثل ....



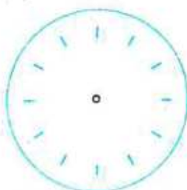
ج $\frac{6}{12}$ يمثل ....



د $\frac{2}{3}$ يمثل ....



هـ $\frac{1}{2}$ يمثل ....



و $\frac{3}{4}$ يمثل ....



ز $\frac{1}{4}$ يمثل ....



ح $\frac{8}{12}$ يمثل ....



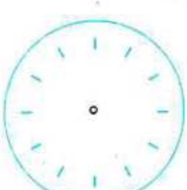
ط $\frac{1}{3}$ يمثل ....



ي $\frac{1}{6}$ يمثل ....



ك $\frac{5}{6}$ يمثل ....



س 6 اكتب قياس الزاوية التي يمثلها كل كسر اعتيادي مما يلي في نموذج الدائرة:

أ $\frac{1}{12}$ من النموذج = ... درجة.

ب $\frac{3}{12}$ من النموذج = ... درجة.

ج $\frac{7}{12}$ من النموذج = ... درجة.

د $\frac{10}{12}$ من النموذج = ... درجة.

هـ $\frac{12}{12}$ من النموذج = ... درجة.

و $\frac{6}{12}$ من النموذج = ... درجة.

ز $\frac{1}{3}$ من النموذج = ... درجة.

ح $\frac{1}{6}$ من النموذج = ... درجة.

ط $\frac{2}{3}$ من النموذج = ... درجة.

ي $\frac{3}{4}$ من النموذج = ... درجة.

س 7 أكمل:

أ عدد الدرجات في نموذج الدائرة = ...

ب قياس الزاوية التي تمثل $\frac{3}{4}$ من نموذج الدائرة = ... درجة.

ج الزاوية التي قياسها 90° تمثل $\frac{....}{....}$ نموذج الدائرة.

د الكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها ....

هـ الكسر الاعتيادي $\frac{1}{3}$ في نموذج الدائرة يمثل زاوية نوعها ....

و الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ... درجة.

ز الكسر الاعتيادي الذي يمثل زاوية قياسها 180° في نموذج الدائرة هو ....

ح عند تقسيم نموذج الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا ، فإن الجزء الواحد يمثل زاوية قياسها = ...

ط قياس الزاوية التي تمثل 7 أجزاء على نموذج الدائرة = ... درجة.

ي الكسر الاعتيادي الذي يُعبِّر عن قياس نموذج الدائرة بالكامل هو ....

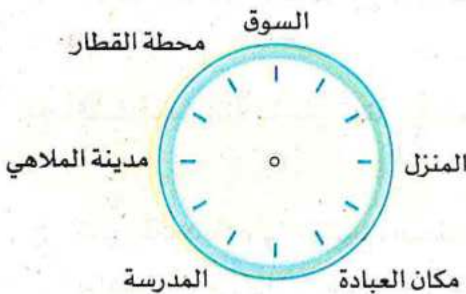
ك الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....



س 8 أجب عما يلي:

تخيل أنك تمشي من مكان إلى مكان آخر مرورًا بمركز المدينة.

حدِّد الزاوية بين الأماكن التي تمشي من خلالها داخل المدينة باستخدام الرسم التالي ، علمًا بأن الحركة تكون في أقصر مسافة: (كل جزء في النموذج قياسه 30 درجة)



أ من المنزل لمكان العبادة : ....

ب من السوق لمحطة القطار : ....

ج من المنزل لمدينة الملاهي : ....

د من المدرسة للمنزل : ....

هـ من السوق لمدينة الملاهي : ....

و من مكان العبادة للسوق : ....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الزاوية التي تمثل $\frac{1}{8}$ نموذج الدائرة تكون زاوية .... (الشرقية 2025)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

② الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها .... (الدقهلية 2025)

أ 30° ب 50° ج 60° د 330°

③ قياس الزاوية التي تمثل .... نموذج الدائرة يساوي 180° (البحر الأحمر 2025)

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{6}$ د $\frac{1}{3}$

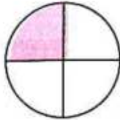
④ الكسر الاعتيادي $\frac{3}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها .... ° (القاهرة 2025)

أ 30 ب 60 ج 90 د 120

⑤ قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{6}$ نموذج الدائرة = ... (المنيا 2025)

أ 60° ب 30° ج 90° د 360°

⑥ قياس الزاوية التي تمثل الجزء المظلل في الدائرة المقابلة = ... (الفيوم 2025)



أ 270° ب 180°

ج 90° د 360°

س2 أكمل ما يلي :

أ الكسر الاعتيادي $\frac{5}{12}$ يمثل في نموذج الدائرة زاوية قياسها .... درجة. (الدقهلية 2024)

ب في الشكل المقابل : قياس الزاوية التي تمثل الجزء المظلل = ... ° (الإسماعيلية 2025)



وهي تمثل .... من نموذج الدائرة.

ج قياس الزاوية التي تمثل $\frac{3}{4}$ نموذج الدائرة = ... (القاهرة 2024)

س3 أجب عما يلي :

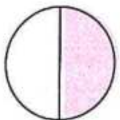
أ احسب عدد الدرجات في $\frac{10}{12}$ من نموذج الدائرة. (أسيوط 2025)

....

ب اكتب قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة . (القليوبية 2025)

....

ج اكتب الكسر الاعتيادي للجزء المظلل في النموذج المقابل ،
ثم اكتب قياس الزاوية التي يمثلها هذا الكسر. (القاهرة 2025)



....



تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الزاوية التي قياسها 83° نوعها .... (القليوبية 2025)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة .

② أي مما يلي يمثل قياس زاوية منفرجة ؟ (الإسكندرية 2025)

أ 70° ب 90° ج 95° د 180°

③ قياس الزاوية المنفرجة ☐ قياس الزاوية القائمة (الجيزة 2025)

أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غيرذلك

④ الكسر الاعتيادي $\frac{2}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها .... $^\circ$ (القاهرة 2025)

أ 30 ب 60 ج 90 د 120

⑤ قياس الزاوية القائمة يمثل .... نموذج الدائرة. (القليوبية 2025)

أ 2 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{5}$

⑥ $\frac{3}{4}$ نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها .... (قنا 2025)

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

⑦ الزاوية التي قياسها 180° نوعها .... (القليوبية 2025)

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

⑧ قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{3}$ نموذج الدائرة = ... (قنا 2025)

أ 90° ب 120° ج 100° د 360°

س2 أجب عما يلي:

⑨ حَدِّد نوع الزوايا التي لها القياسات التالية: (البحيرة 2025)

أ 120° .... ب 90° ....

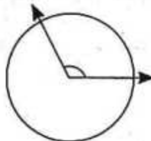
⑩ ما قياس الزاوية التي يمثلها الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ على نموذج الدائرة؟ (القاهرة 2025)

....

⑪ احسب عدد الدرجات في $\frac{3}{12}$ من نموذج الدائرة. (أسيوط 2025)

....

⑫ حَدِّد نوع الزاوية المقابلة. (القاهرة 2023)



....



تعلَّم الزاوية:

الزاوية:

- تتكون من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية ، ويُسمَّى الشعاعان بضلعي الزاوية ، وتُسمَّى النقطة المشتركة بينهما برأس الزاوية.

فمثلًا: في الشكل المقابل:

رأس الزاويـة : النقطة B

ضلعا الزاوية : $\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{BA}$

A
ضلع الزاوية
زاوية
B
C
رأس الزاوية
ضلع الزاوية

اسم الزاوية:

- يمكن تسمية الزاوية وفقًا لرأسها ،فنقول:

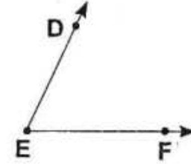
الزاوية B ، ونرمز لها بالرمز ∠B

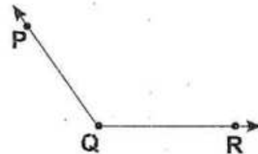
- كما يمكن تسمية الزاوية باستخدام النقاط الموجودة على الشعاعين مع وضع رأس الزاوية في المنتصف ،فنقول:

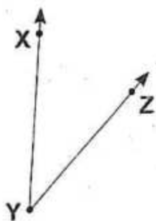
الزاوية ABC ، ونرمز لها بالرمز ∠ABC أو الزاوية CBA ، ونرمز لها بالرمز ∠CBA

A
B
C

مثال 1 حَدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

أ


ب


ج


الحل

أ رأس الزاويـة: النقطة E
ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{EF}$ ، $\overrightarrow{ED}$
اسم الزاويـة:
∠E أو ∠DEF أو ∠FED

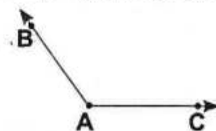
ب رأس الزاويـة: النقطة Q
ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{QR}$ ، $\overrightarrow{QP}$
اسم الزاويـة:
∠Q أو ∠PQR أو ∠RQP

ج رأس الزاويـة: النقطة Y
ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{YX}$ ، $\overrightarrow{YZ}$
اسم الزاويـة:
∠Y أو ∠XYZ أو ∠ZYX

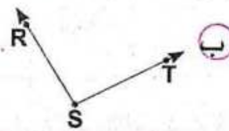


تحقق من فهمك

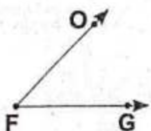
حَدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

أ


....

ب


....

ج


....

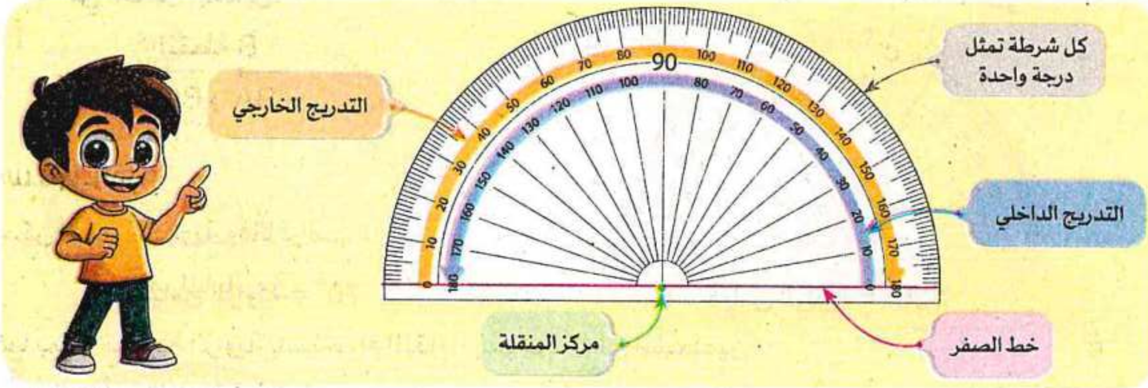
 مفردات التعلم: ○نقطة. ○رأس. ○منقلة. ○مقياس متدرج. ○شعاع.

تعلَّم قياس الزاوية باستخدام المنقلة:

المنقلة

هي أداة تُستخدم لقياس الزوايا ورسمها ، وهي مُقسمة إلى أجزاء صغيرة تُسمى كلٌّ منها درجة ، وعدد درجاتها 180° ؛ لأنها تشبه نصف دائرة.

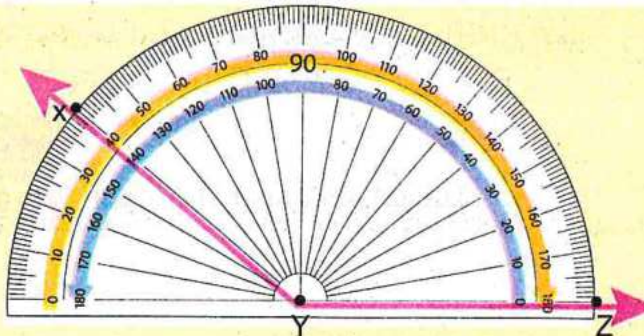
- تُستخدم المنقلة لقياس الزوايا من 0° حتى 180°
- هناك مقياسان تدريجيان في المنقلة كلٌّ منهما يبدأ من 0° وينتهي بـ 180°



طريقة استخدام المنقلة لقياس الزاوية:

لقياس الزاوية XYZ باستخدام المنقلة نتبع الخطوات التالية:

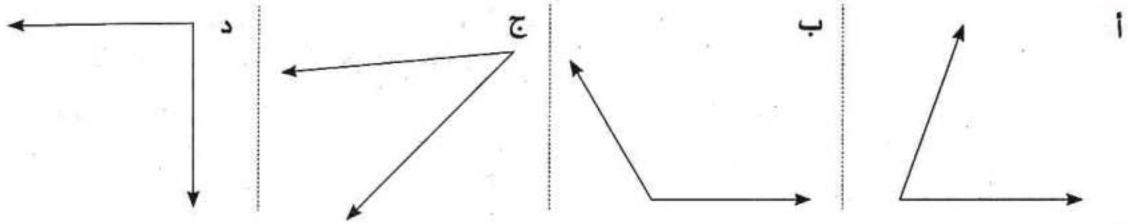
1. نُثبِّت مركز المنقلة (نقطة المنتصف) عند رأس الزاوية (Y)
2. نُثبِّت خط الصفر بالمنقلة على أحد ضلعي الزاوية ، وليكن ($\overrightarrow{YZ}$)
3. نحدد أين يتقاطع الضلع الآخر ($\overrightarrow{YX}$) مع تدريج المنقلة.
   يتقاطع الضلع ($\overrightarrow{YX}$) مع تدريج المنقلة عند 40° ، 140°
4. نحدد نوع الزاوية التي نقيسها إذا كانت زاوية حادة نختار العدد الأقل من 90° ، وإذا كانت زاوية منفرجة نختار العدد الأكبر من 90°





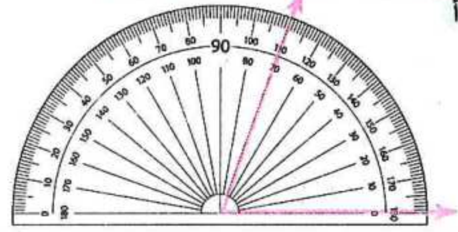
الزاوية XYZ زاوية منفرجة ، **وبالتالي فإن:** قياس زاوية XYZ = 140°

مثال 2 اكتب قياس كل زاوية من الزوايا التالية باستخدام المنقلة:



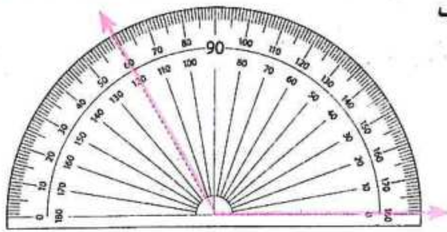
الحل

أ



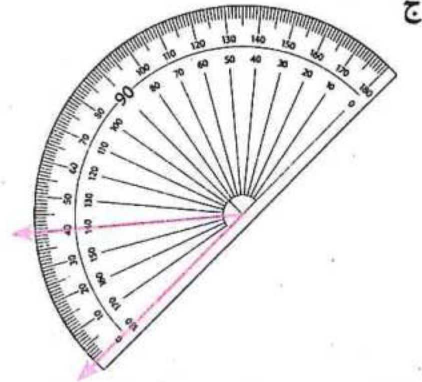
قياس الزاوية = $70°$

ب



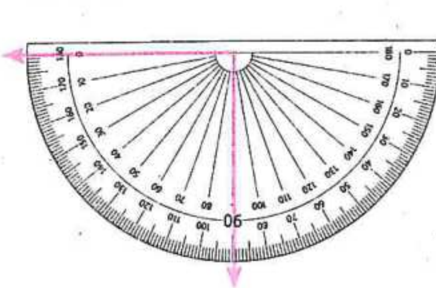
قياس الزاوية = $120°$

ج



قياس الزاوية = $40°$

د



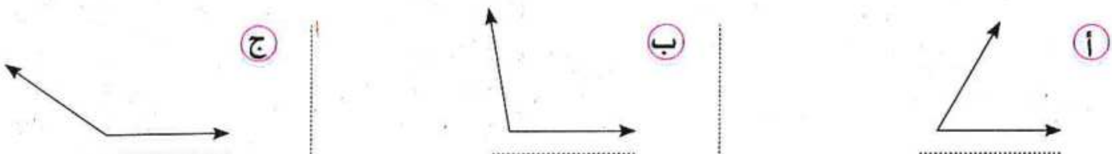
قياس الزاوية = $90°$

انتبه

- عند قياس الزاوية يمكن مد أحد شعاعي الزاوية أو كليهما إذا لزم الأمر.

تحقق من فهمك

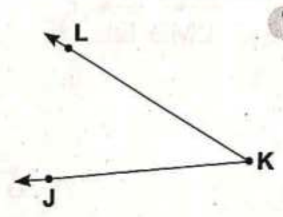
اكتب قياس كل زاوية من الزوايا التالية باستخدام المنقلة:





س1 حَدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم حَدِّد نوعها:

أ

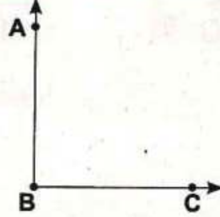


رأس الزاويـة : ....

ضلعا الزاوية : ....

نـوع الزاويـة : ....

ب

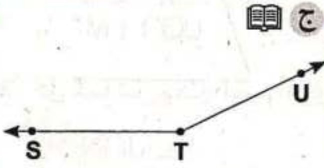


رأس الزاويـة : ....

ضلعا الزاوية : ....

نـوع الزاويـة : ....

ج



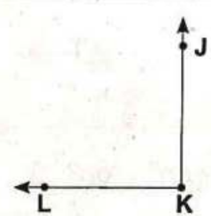
رأس الزاويـة : ....

ضلعا الزاوية : ....

نـوع الزاويـة : ....

س2 اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

أ

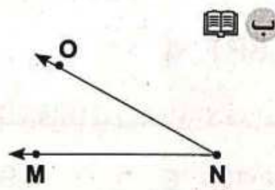


الاسـم الأول : ....

الاسـم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

ب

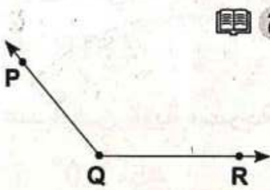


الاسـم الأول : ....

الاسـم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

ج



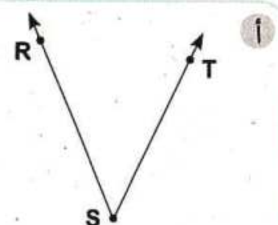
الاسـم الأول : ....

الاسـم الثاني : ....

الاسم الثالث : ....

س3 حَدِّد رأس الزاوية وضلعيها ، ثم اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:

أ



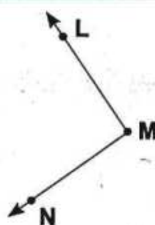
رأس الزاويـة : ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويـة : .... ،

.... ، ....

ب



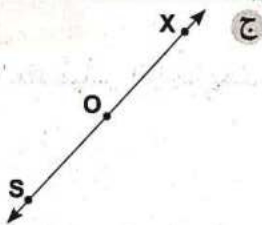
رأس الزاويـة : ....

ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويـة : .... ،

.... ، ....

ج



رأس الزاويـة : ....

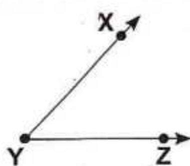
ضلعا الزاوية : ....

اسم الزاويـة : .... ،

.... ، ....



س4 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:



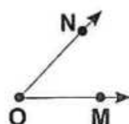
① النقطة التي تمثل رأس الزاوية المقابلة هي ....

أ X　　ب Z

ج Y　　د $\overrightarrow{XY}$

② الشعاعان المُكوِّنان للزاوية LMO هما ....

أ $\overrightarrow{LM}$ و $\overrightarrow{LO}$　　ب $\overrightarrow{MO}$ و $\overrightarrow{ML}$　　ج $\overrightarrow{MO}$ و $\overrightarrow{LM}$　　د $\overrightarrow{OL}$ و $\overrightarrow{LM}$



③ كل مما يلي يمثل اسم الزاوية المقابلة ، ما عدا ....

أ ∠MON　　ب ∠NOM

ج ∠OMN　　د ∠O

④ النقطة التي تمثل رأس الزاوية ACB هي ....

أ C　　ب B　　ج A　　د $\overrightarrow{AC}$

⑤ أكبر زاوية يمكن قياسها بالمنقلة هي الزاوية ....

أ الحادة　　ب القائمة　　ج المنفرجة　　د المستقيمة

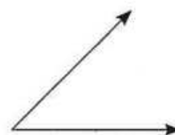
⑥ الزاوية التي ضلعاها $\overrightarrow{ST}$ ، $\overrightarrow{SR}$ تُسمَّى ....

أ ∠STR　　ب ∠RST　　ج ∠SRT　　د ∠T

⑦ عند قياس زاوية منفرجة باستخدام المنقلة فإننا نستخدم الأعداد المحصورة بين .... ، ....

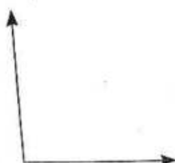
أ 0° ، 45°　　ب 0° ، 90°　　ج 45° ، 90°　　د 90° ، 180°

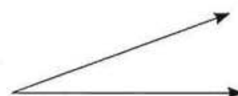
س5 استخدم المنقلة في قياس الزوايا التالية ، ثم حَدِّد نوعها:

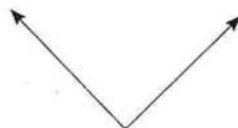
أ

....

ب

....

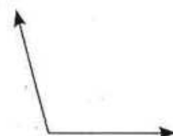
ج

....

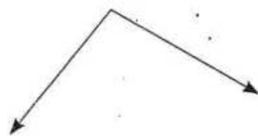
د

....

هـ

....

و

....

ز

....

ح

....

ط

....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الزاوية ABC رأسها النقطة .... (القاهرة 2025)

أ A ب B ج C د AB

② الأداة التي تُستخدم لقياس الزاوية هي .... (بني سويف 2025)

أ النقطة ب الشعاع ج المستقيم د المنقلة

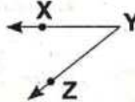
③ $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ يُكَوِّنان زاوية .... (دمياط 2025)

أ ABC ب CBA ج BAC د ACB

④ الزاوية (A، B، C) رأسها النقطة .... (الجيزة 2025)

أ D ب C ج B د A

⑤ أي مما يلي لا يمثل اسم الزاوية المقابلة ؟ (المنيا 2025)



أ ZYX ب Y

ج X د XYZ

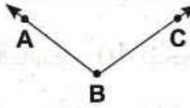
⑥ قياس الزاوية المقابلة = ... (الإسكندرية 2024)



أ $40°$ ب $140°$

ج $180°$ د $0°$

س2 أكمل ما يلي:

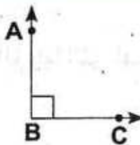


أ ضلعا الزاوية المقابلة: .... ، .... (الجيزة 2024)

ب الرمز الذي يشير إلى رأس الزاوية DEF∠ هو .... (الشرقية 2024)

س3 أجب عما يلي:

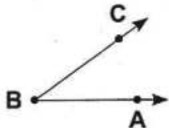
أ من الشكل المقابل، أكمل: (كفر الشيخ 2025)



① رأس الزاوية: .... ② قياس الزاوية: ....

③ نوع الزاوية: ....

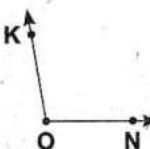
ب من الشكل المقابل، أكمل: (الشرقية 2025)



① اسم الزاوية: ....

② ضلعا الزاوية: .... ، ....

ج اذكر 3 أسماء للزاوية المقابلة: (الغربية 2024)



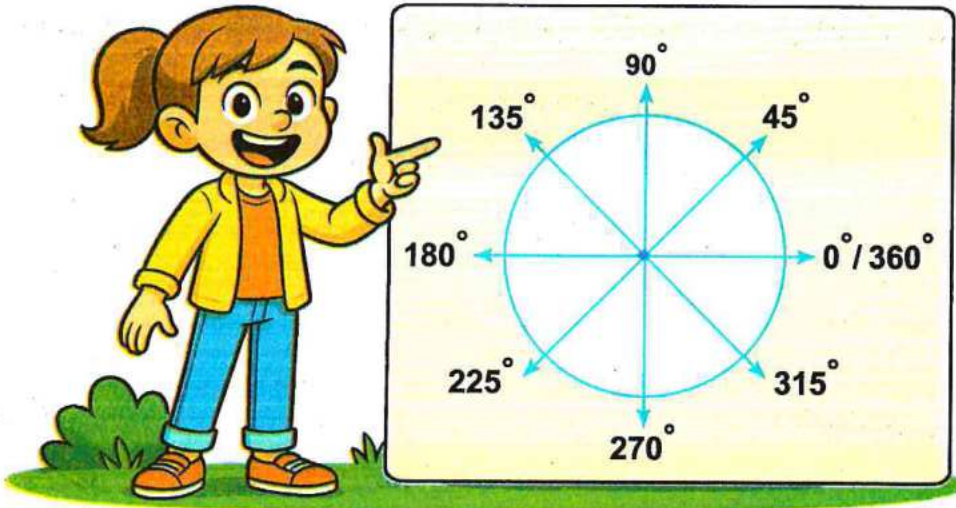
....



تعلّم الزوايا المرجعية:

الزوايا المرجعية

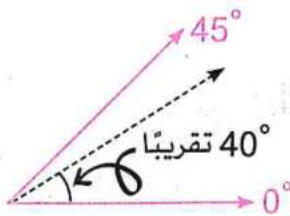
هي زوايا لها قياسات مميزة (مثل: 0° ، 45° ، 90° ، ...) وتساعدنا في تقدير قياسات زوايا أخرى.



رسم الزوايا تقديريًا:

لرسم زاوية قياسها 40° رسمًا تقديريًا نتبع الخطوات التالية:

1. نقارن قياس الزاوية التي نريد رسمها بقياس أقرب زاوية مرجعية لها.
2. الزاوية التي قياسها 40° تنحصر بين الزاويتين المرجعيتين اللتين قياسهما (0° ، 45°) ، ولكنها أقرب إلى 45°
3. نرسم الزاوية تقديريًا.

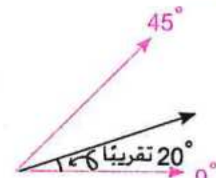


مثال 1 ارسم الزوايا التي لها القياسات التالية رسمًا تقديريًا (بدون استخدام المنقلة):

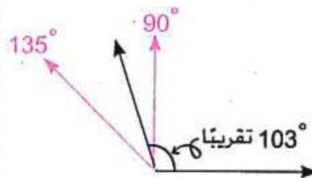
أ 20° ب 103° ج 150°

الحل

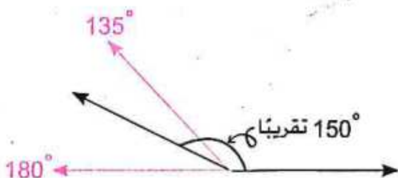
أ



ب



ج



مفردات التعلم: ○ منقلة. ○ زاوية. ○ تقدير.



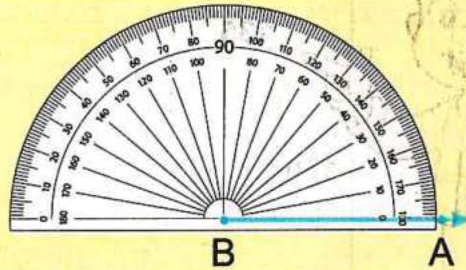
رسم الزوايا باستخدام المنقلة:

لرسم الزاوية ABC التي قياسها °60 باستخدام المنقلة نتبع الخطوات التالية:

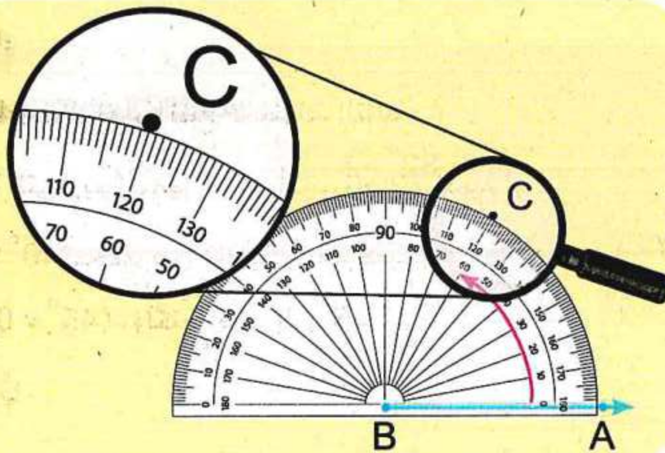
1 نبدأ برسم النقطة B لتمثيل رأس الزاوية ، وباستخدام المسطرة نرسم الشعاع BA لتمثيل أحد ضلعي الزاوية.



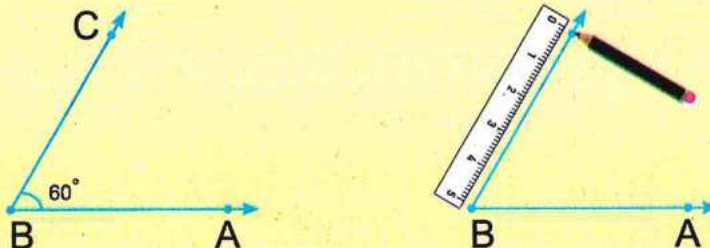
2 نُثَبِّت بدقة مركز المنقلة عند النقطة B بحيث يمر الشعاع BA بخط الصفر في المنقلة ، كما بالرسم.



3 نبدأ من الصفر الموجود على شعاع الزاوية حتى نصل للتدريج °60 ، ونضع بالقلم النقطة C عند هذا التدريج ، كما بالرسم.



4 نرفع المنقلة ونستخدم المسطرة لرسم الشعاع BC ، وهو الضلع الآخر للزاوية ABC



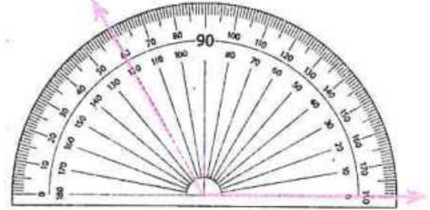


مثال 2 استخدم المنقلة لرسم الزوايا التي لها القياسات التالية:

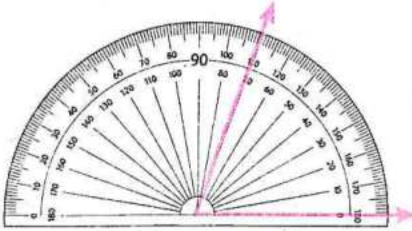
أ 120° ب 70° ج 94° د 58°

الحل

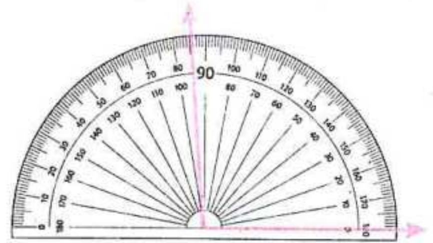
أ



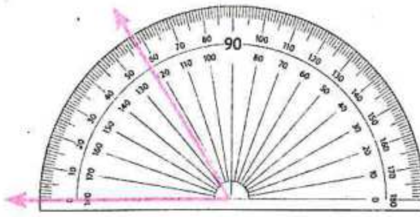
ب



ج



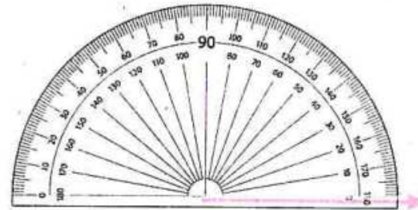
د



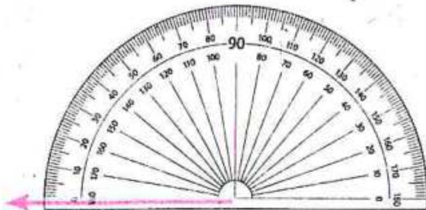
تحقق من فهمك

أكمل رسم الزوايا التي لها القياسات التالية:

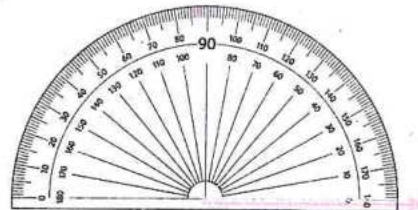
أ 25°



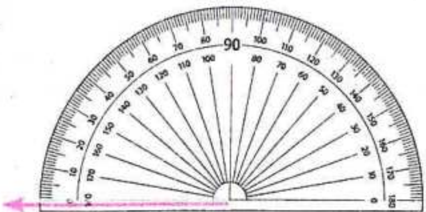
ب 82°



ج 156°



د 170°

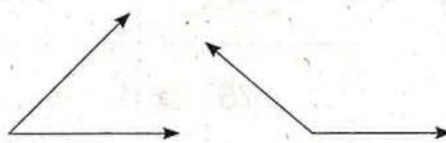




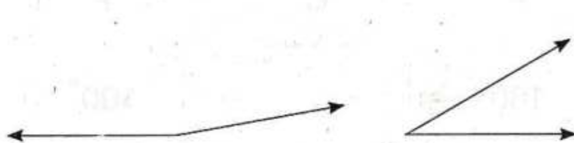
تدريبات سلاح التلميذ على الدرسين (5 ، 6) تمرين 4

س1 ضع دائرة حول الزاوية التي تعتقد أنها تطابق كل قياس مما يلي:

أ 45°



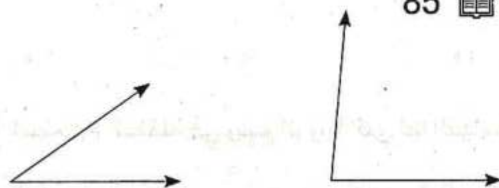
ب 30°



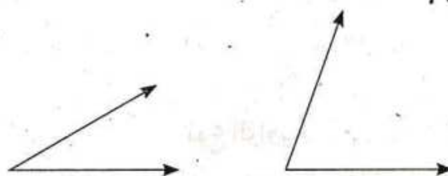
ج 150°



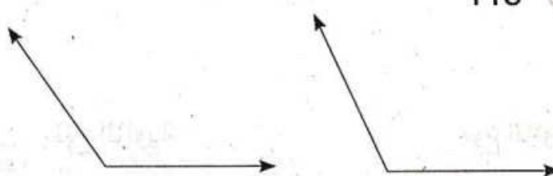
د 85°



هـ 70°



و 115°



س2 استخدم ما تعرفه عن الزوايا الحادة والمنفرجة والقائمة والمستقيمة ، بالإضافة إلى الزوايا المرجعية لرسم كل زاوية رسمًا تقديريًا:

أ 40°

ب 60°

ج 80°

د 125°

هـ 98°

و 100°

ز 55°

ح 170°

ط 136°

س3 أكمل الرسم لتُكَوِّن الزوايا التي لها القياسات التالية:

أ 80°

ب 120°

ج 90°

د 100°

هـ 180°

و 75°

س4 استخدم المنقلة في رسم الزوايا التي لها القياسات التالية ، وحَدِّد نوع كل منها:

أ 25°

نوع الزاوية : ....

ب 30°

نوع الزاوية : ....

ج 85°

نوع الزاوية : ....

د 58°

نوع الزاوية : ....

هـ 180°

نوع الزاوية : ....

و 125°

نوع الزاوية : ....

ز 78°

نوع الزاوية : ....

ح 114°

نوع الزاوية : ....

ط 148°

نوع الزاوية : ....

ي 172°

نوع الزاوية : ....

ك 45°

نوع الزاوية : ....

ل 135°

نوع الزاوية : ....



أسئلة من امتحانات الإدارات

س اقرأ، ثم أجب :

أ باستخدام المنقلة ارسم كل زاوية من الزوايا التي لها القياسات التالية، ثم حَدِّد نوعها:

① 70° (الجيزة 2025)

نوع الزاوية : ....

② 110° (الشرقية 2025)

نوع الزاوية : ....

③ 90° (دمياط 2025)

نوع الزاوية : ....

④ 50° (قنا 2025)

نوع الزاوية : ....

⑤ 156° (الغربية 2024)

نوع الزاوية : ....

⑥ 60° (الإسماعيلية 2025)

نوع الزاوية : ....

ب ارسم زاوية ABC قياسها 120° ، وحَدِّد نوعها. (الجيزة 2025)

....

ج ارسم زاوية XYZ قياسها 100° ، وحَدِّد نوعها. (الإسكندرية 2025)

....

د ارسم زاوية XYZ قياسها 45° ، وحَدِّد نوعها. (الشرقية 2025)

....

هـ باستخدام ما تعرفه عن الزوايا الحادة و المنفرجة والقائمة والمستقيمة. (الجيزة 2023)

ارسم رسمًا تقديريًا لزاوية منفرجة.

....



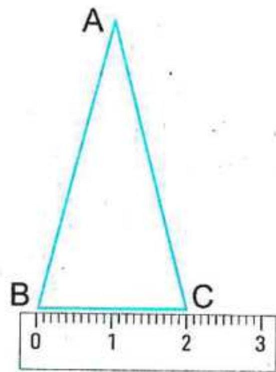
تعلّم تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة:

أنواع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه

متساوي الأضلاع	متساوي الساقين	مختلف الأضلاع
جميع أضلاعه متساوية في الطول	به ضلعان متساويان في الطول	جميع أضلاعه مختلفة في الطول

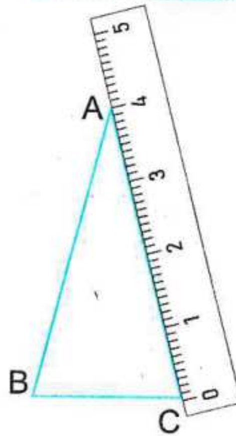
فمثلًا: **لتحديد نوع المثلث ABC بالنسبة لأطوال أضلاعه نتبع ما يلي:**

1 تحديد طول $\overline{BC}$



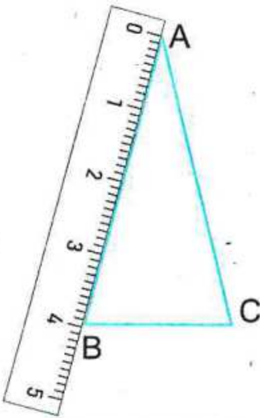
طول $\overline{BC}$ = 2 سم

2 تحديد طول $\overline{AC}$



طول $\overline{AC}$ = 4 سم

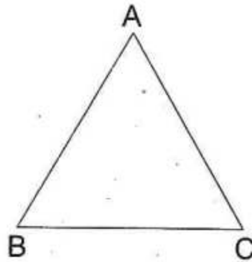
3 تحديد طول $\overline{AB}$



طول $\overline{AB}$ = 4 سم

• المثلث ABC به ضلعان متساويان في الطول ، وبالتالي فإن: المثلث ABC هو مثلث متساوي الساقين.

مثال 1 باستخدام المسطرة حَدِّد نوع المثلث التالي بالنسبة لأطوال أضلاعه:



الحل

طول $\overline{AB}$ = 3 سم ، طول $\overline{BC}$ = 3 سم ، طول $\overline{CA}$ = 3 سم ، وبالتالي فإن: المثلث ABC مثلث متساوي الأضلاع.

مفردات التعلم: ○مسطرة. ○منقلة. ○زاوية. ○ضلع.

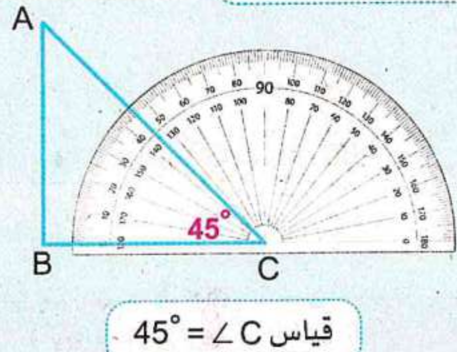
تعلَّم تصنيف المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة :

أنواع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه

حاد الزوايا	قائم الزاوية	منفرج الزاوية
قياس كل زاوية من زواياه < 90°	قياس إحدى زواياه = 90°	قياس إحدى زواياه > 90°

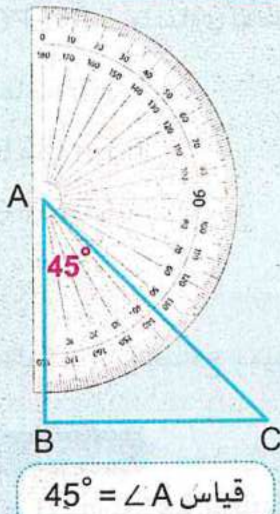
فمثلًا: لتحديد نوع المثلث **ABC** بالنسبة لقياسات زواياه نتبع ما يلي:

1 تحديد قياس زاوية C



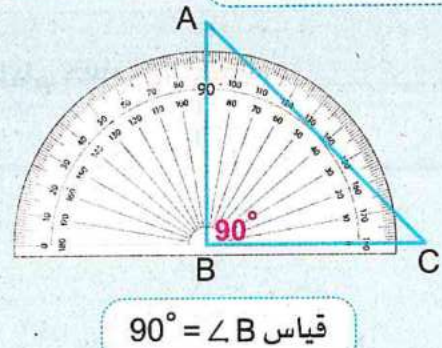
قياس $\angle C = 45^\circ$

2 تحديد قياس زاوية A



قياس $\angle A = 45^\circ$

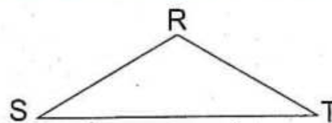
3 تحديد قياس زاوية B



قياس $\angle B = 90^\circ$

- أكبر قياسات زوايا المثلث هي $\angle B$ وقياسها يساوي 90° (قائمة) ، **وبالتالي فإن:** المثلث ABC هو مثلث قائم الزاوية .

مثال 2 باستخدام المنقلة حَدِّد نوع المثلث التالي بالنسبة لقياسات زواياه:



الحل

قياس ($\angle S$) = 30° ، قياس ($\angle R$) = 120° ، قياس ($\angle T$) = 30° ،

وبالتالي فإن: المثلث SRT هو مثلث منفرج الزاوية .

مثال 3

باستخدام الأدوات الهندسية حَدِّد نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه:

E
F G

الحل

بالنسبة لأطوال الأضلاع:

طول $\overline{EF}$ = 3 سم ، طول $\overline{FG}$ = 3 سم ، طول $\overline{GE}$ = 3 سم

المثلث EFG مثلث متساوي الأضلاع.

بالنسبة لقياسات الزوايا:

قياس ($\angle E$) = 60° ، قياس ($\angle F$) = 60° ، قياس ($\angle G$) = 60°

المثلث EFG مثلث حاد الزوايا.

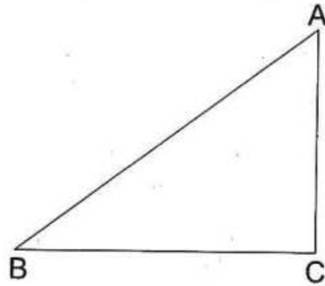
انتبه

- المثلث المتساوي الأضلاع جميع زواياه متساوية في القياس ، وقياس كل منها 60°

تحقق من فهمك

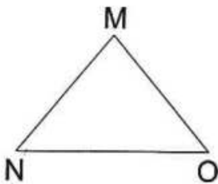
1 باستخدام الأدوات الهندسية حَدِّد نوع كل مثلث مما يلي حسب المطلوب:

أ



بالنسبة لقياسات زواياه: ....

ب

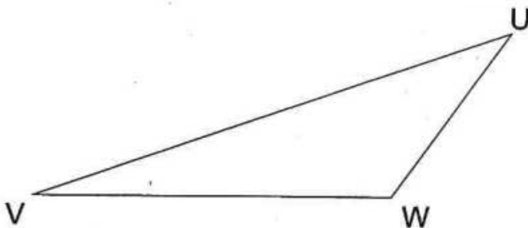


بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

2 باستخدام الأدوات الهندسية حَدِّد نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه وبالنسبة لقياسات زواياه:

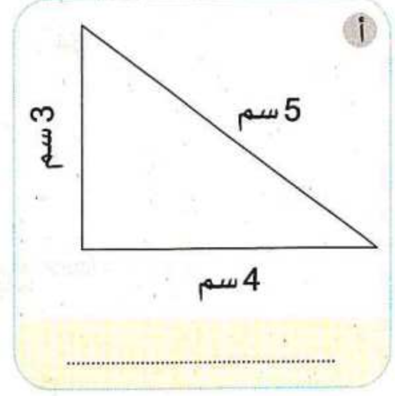
بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

بالنسبة لقياسات زواياه: ....

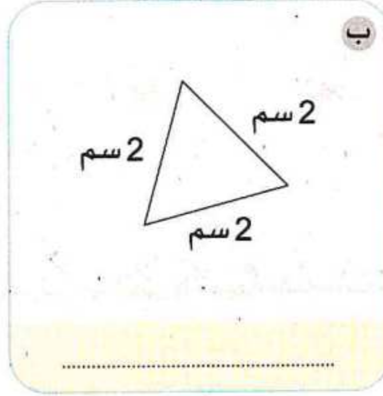




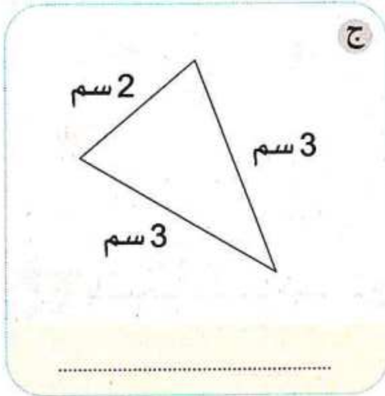
س1 حَدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه:



....

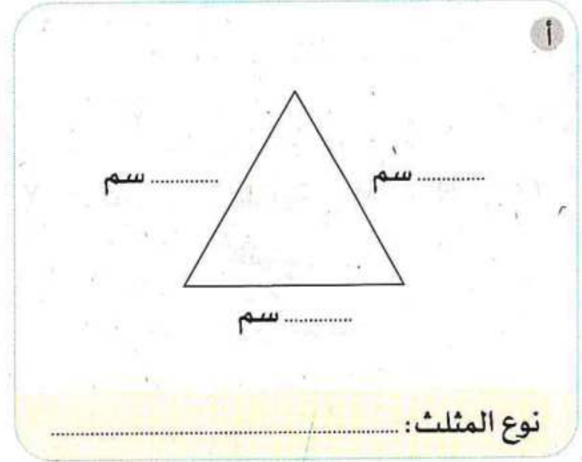


....

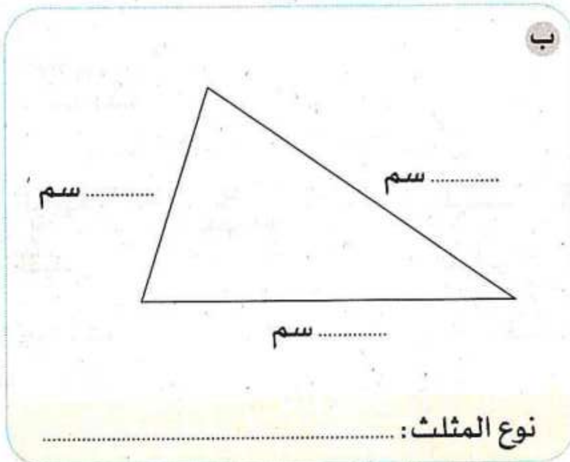


....

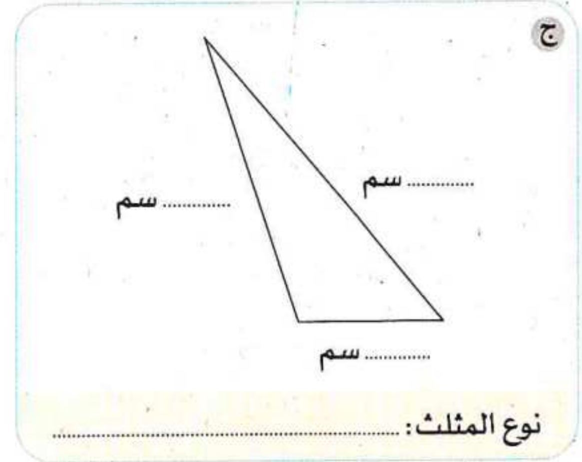
س2 باستخدام المسطرة حَدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لأطوال أضلاعه:



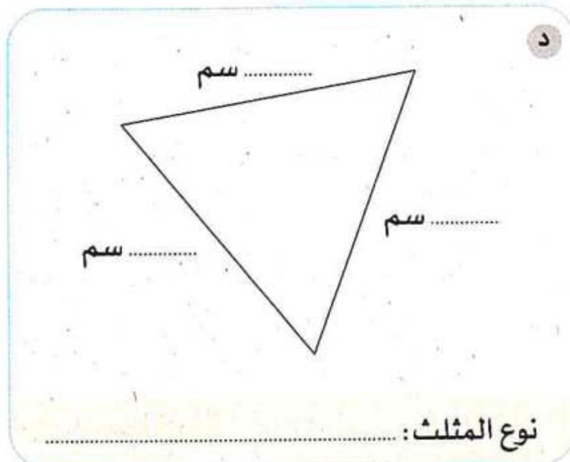
نوع المثلث: ....



نوع المثلث: ....



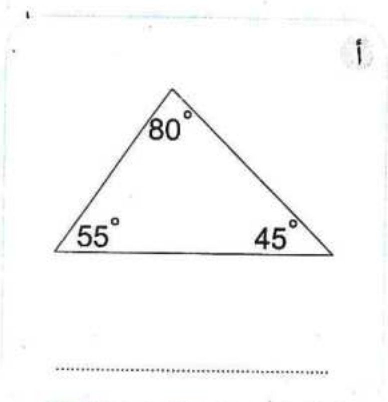
نوع المثلث: ....



نوع المثلث: ....

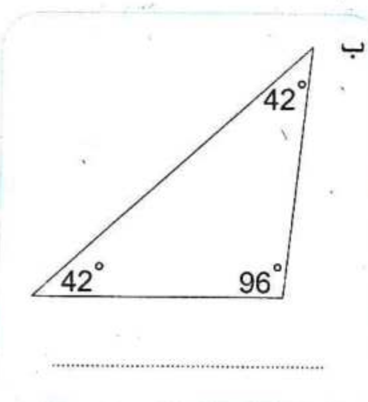
س3 حَدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لقياسات زواياه:

أ



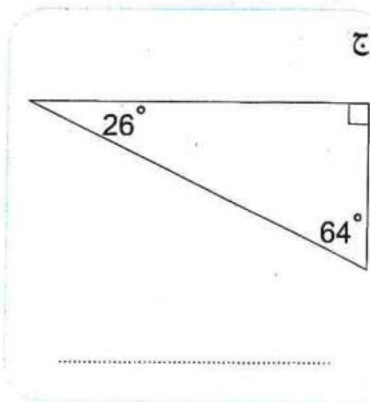
....

ب



....

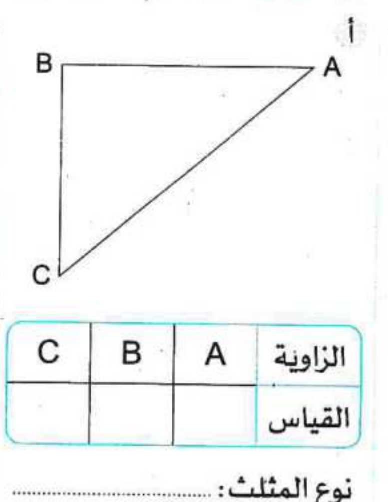
ج



....

س4 باستخدام المنقلة حَدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لقياسات زواياه:

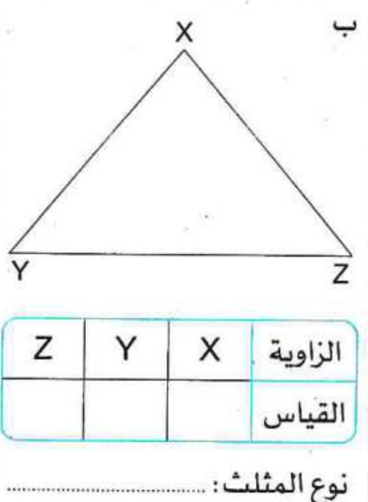
أ



الزاوية	A	B	C
القياس			

نوع المثلث: ....

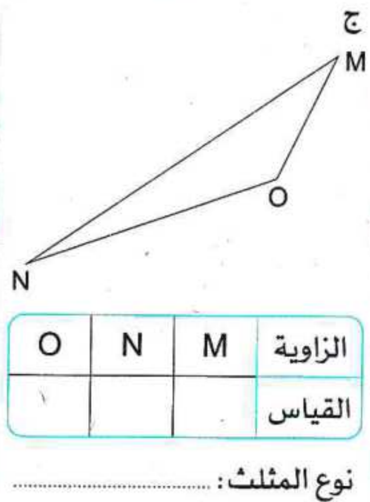
ب



الزاوية	X	Y	Z
القياس			

نوع المثلث: ....

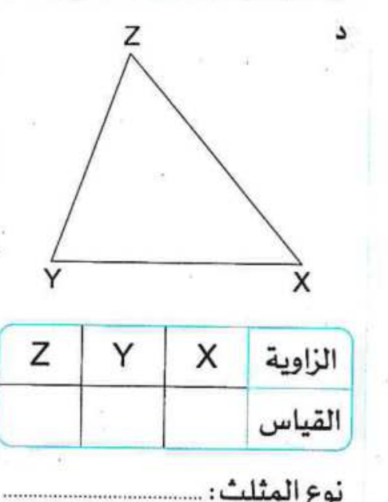
ج



الزاوية	M	N	O
القياس			

نوع المثلث: ....

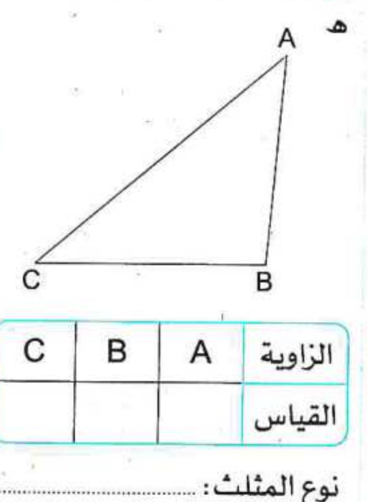
د



الزاوية	X	Y	Z
القياس			

نوع المثلث: ....

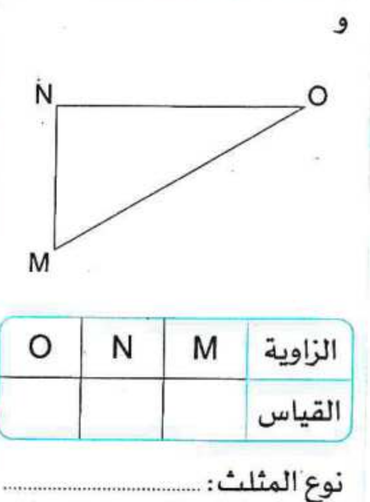
هـ



الزاوية	A	B	C
القياس			

نوع المثلث: ....

و

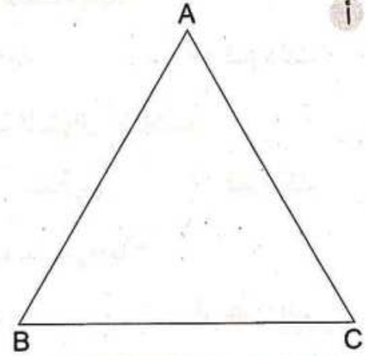


الزاوية	M	N	O
القياس			

نوع المثلث: ....

س5 تأمَّل المثلثات التالية مستخدمًا أدواتك الهندسية ، ثم أكمل:

أ



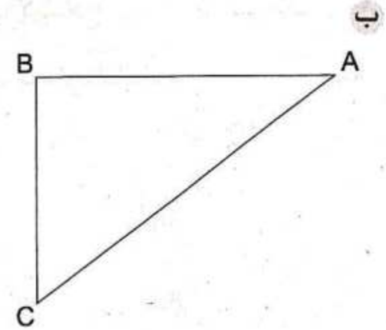
قياس A ∠ = ... ، قياس B ∠ = ... ، قياس C ∠ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

ب



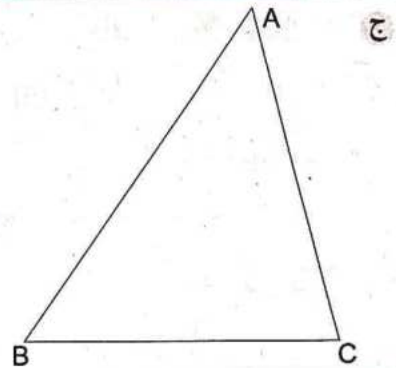
قياس A ∠ = ... ، قياس B ∠ = ... ، قياس C ∠ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

ج



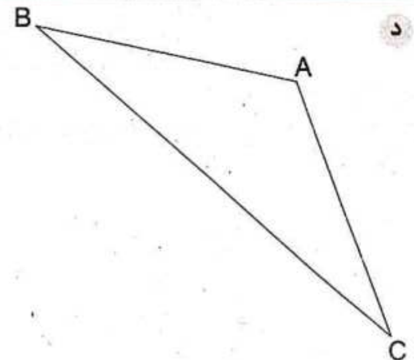
قياس A ∠ = ... ، قياس B ∠ = ... ، قياس C ∠ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

د



قياس A ∠ = ... ، قياس B ∠ = ... ، قياس C ∠ = ...

نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

طول $\overline{AB}$ = ... ، طول $\overline{BC}$ = ... ، طول $\overline{CA}$ = ...

نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

س6 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① إذا كان قياس أكبر زاوية في مثلث °130 ، فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا   ب منفرج الزاوية   ج قائم الزاوية   د غير ذلك

② مثلث أطوال أضلاعه: 5 سم ، 6 سم ، 5 سم ، فإن نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

أ متساوي الأضلاع   ب مختلف الأضلاع   ج متساوي الساقين   د غير ذلك

③ مثلث قياسات زواياه °100 ، °40 ، °40 ، فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

أ حاد الزوايا   ب منفرج الزاوية   ج قائم الزاوية   د غير ذلك

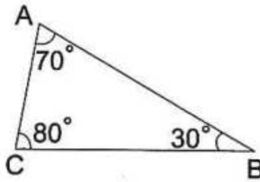
④ المثلث الذي طول كل ضلع فيه 3 سم يكون نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه ....

أ متساوي الساقين   ب مختلف الأضلاع   ج متساوي الأضلاع   د غير ذلك

⑤ مثلث متساوي الأضلاع فيه طولا ضلعين 5 سم ، 5 سم ، فيكون طول الضلع الثالث = ... سم.

أ 3   ب 4   ج 5   د 10

⑥ نوع المثلث المقابل بالنسبة لقياسات زواياه ....



أ حاد الزوايا   ب منفرج الزاوية

ج قائم الزاوية   د غير ذلك

⑦ يكون المثلث قائم الزاوية إذا كان قياس أكبر زاوية فيه = ...

أ °45   ب °90   ج °60   د °180

⑧ يكون المثلث منفرج الزاوية إذا كان قياس أكبر زاوية فيه .... °90

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

⑨ يكون المثلث حاد الزوايا إذا كان قياس أكبر زاوية فيه .... °90

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

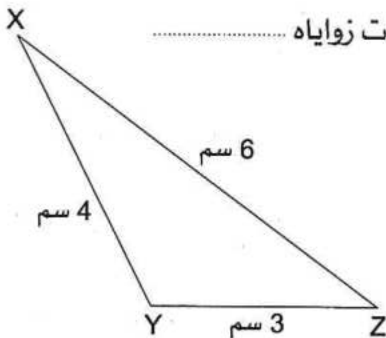
س7 أكمل ما يلي:

أ المثلث الذي أطوال أضلاعه: 6 سم ، 6 سم ، 6 سم ، يُسمَّى مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

ب إذا كانت قياسات زوايا مثلث °55 ، °45 ، °80 ، فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

ج إذا كان قياس أكبر زاوية في مثلث °70 ، فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه ....

د نوع المثلث المقابل بالنسبة لأطوال أضلاعه ....





أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① إذا كان أكبر زوايا المثلث قياسها $90°$ ، فإن المثلث يُسمَّى .... (أسيوط 2025)

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د متساوي الأضلاع

② المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم ، 8 سم ، 4 سم يُسمَّى مثلثًا .... (الجيزة 2025)

أ متساوي الساقين ب قائم الزاوية ج مختلف الأضلاع د متساوي الأضلاع

③ إذا كان قياس أكبر زاوية في المثلث $125°$ ، فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .... (البحيرة 2025)

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د متساوي الأضلاع

④ المثلث الذي أطوال أضلاعه 8 سم ، 8 سم ، .... سم يُسمَّى مثلثًا متساوي الأضلاع. (القاهرة 2024)

أ 3 ب 4 ج 5 د 8

⑤ المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 6 سم ، .... سم يُسمَّى مثلثًا متساوي الساقين. (المنيا 2024)

أ 3 ب 4 ج 5 د 7

⑥ إذا كان قياس أكبرزاوية في مثلث $80°$ ، فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .... (القليوبية 2024)

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د متساوي الأضلاع

س2 أكمل ما يلي:

أ المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 سم ، 4 سم ، 4 سم يُسمَّى مثلثًا .... (الأقصر 2023)

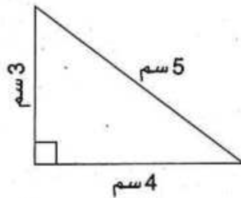
ب المثلث الذي يحتوي على زاوية قياسها $90°$ يكون نوعه .... (أسيوط 2024)

ج المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 5 سم ، 8 سم يُسمَّى مثلثًا .... (القاهرة 2024)

د المثلث الذي طول كل ضلع فيه 6 سم يُسمَّى مثلثًا .... (أسيوط 2024)

س3 أجب عما يلي:

أ من الشكل المقابل: (الفيوم 2025)



① نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

② نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....

③ محيط المثلث = ...

ب ما نوع المثلث الذي يتكون من 3 أضلاع متساوية في الطول بالنسبة لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه؟

.... (قنا 2025)

ج مثلث قياسات زواياه $60°$ ، $60°$ ، $60°$ ، فما نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه؟ (أسيوط 2025)

....



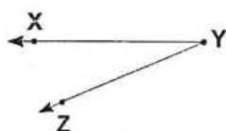
تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) الزاوية MNO رأسها النقطة .... (الشرقية 2025)

أ O ب M ج L د N

(2) أي مما يلي لا يمثل اسم الزاوية المقابلة؟ (المنيا 2025)



أ ZYX ب Y
ج X د XYZ

(3) الشعاعان $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ يُكَوِّنان الزاوية .... (الشرقية 2025)

أ BAC ب ABC ج C د CAB

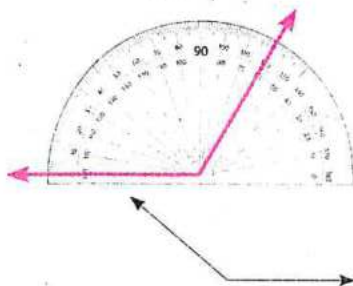
(4) المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم ، 4 سم ، 6 سم يُسمَّى مثلثًا .... (كفر الشيخ 2025)

أ متساوي الساقين ب متساوي الأضلاع ج مختلف الأضلاع د لا شيء مما سبق

(5) المثلث الذي قياسات زواياه 50° ، 60° ، 70° يكون نوعه .... (القاهرة 2025)

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د متساوي الأضلاع

(6) الشكل المقابل يمثل زاوية قياسها .... (الإسكندرية 2023)



أ 60° ب 120°
ج 135° د 125°

(7) تقدير قياس الزاوية المقابلة هو .... (القليوبية 2024)

أ 50° ب 90°
ج 135° د 180°

(8) .... ، .... يُكَوِّنان الزاوية DFE

أ $\overrightarrow{FE}$ ، $\overrightarrow{DE}$ ب $\overrightarrow{FD}$ ، $\overrightarrow{FE}$ ج $\overrightarrow{EF}$ ، $\overrightarrow{ED}$ د $\overrightarrow{DF}$ ، $\overrightarrow{DE}$

س2 أجب عما يلي:

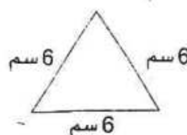
(9) ارسم الزاوية ABC التي قياسها 60° ، ثم أكمل: (كفر الشيخ 2025)

أ رأس الزاوية: .... ب ضلعا الزاوية: .... ، .... ج نوع الزاوية: ....

(10) إذا كانت أطوال أضلاع مثلث: 4 سم ، 3سم ، 5 سم ، فما نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه؟ (الشرقية 2025)

....

(11) من الشكل المقابل، حَدِّد نوع المثلث: (القاهرة 2025)



أ بالنسبة لقياسات زواياه: ....

ب بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....



اختبار سلاح التلميذ



اختبار على الوحدة (13)

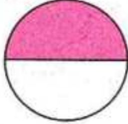
30

س1 اخترِ الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: 9 درجات

(1) أي مما يلي يمثل قياس زاوية منفرجة؟ (الدقهلية 2025)

أ 89° ب 170° ج 180° د 270°

(2) في الشكل المقابل، عدد الدرجات التي تمثل الجزء المظلل = ... (الفيوم 2024)

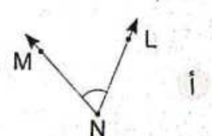


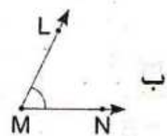
أ 120° ب 180°
ج 360° د 90°

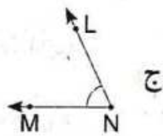
(3) الزاوية .... قياسها أكبر من 0° وأقل من 90° (القاهرة 2025)

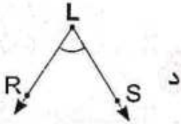
أ القائمة ب الحادة ج المنفرجة د المستقيمة

(4) أي الزوايا التالية رأسها M؟ (دمياط 2023)

أ 

ب 

ج 

د 

(5) الكسر الاعتيادي $\frac{11}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها ....

أ 110° ب 330° ج 360° د 180°

(6) المثلث الذي قياسات زواياه 35° ، 55° ، 90° يكون نوعه .... (دمياط 2025)

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د متساوي الأضلاع

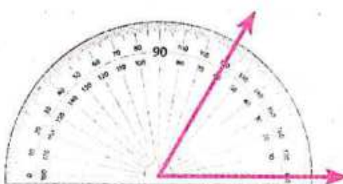
(7) يمكننا استخدام .... لقياس الزاوية. (سوهاج 2025)

أ الفرجار ب المسطرة ج المنقلة د المثلث

(8) المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 3 سم ، 3 سم يُسمَّى مثلثًا .... (المنيا 2025)

أ متساوي الساقين ب متساوي الأضلاع ج مختلف الأضلاع د قائم الزاوية

(9) الشكل المقابل يمثل زاوية قياسها ....



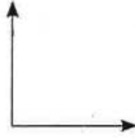
أ 75° ب 120°
ج 55° د 60°

س2 أجب عما يلي: **21 درجة**

⑩ اكتب قياس الزاوية التي تمثلها $\frac{1}{3}$ الدائرة؟ (القليوبية 2025)

....

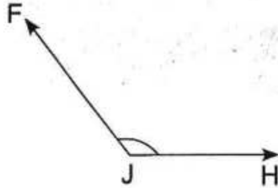
⑪ في الشكل المقابل: (القاهرة 2024)



أ قياس الزاوية = ...

ب نوع الزاوية : ....

⑫ من الشكل المقابل، أكمل: (الفيوم 2025)



أ رأس الزاوية : ....

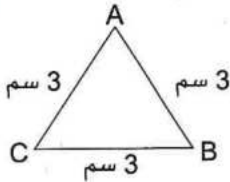
ب ضلعا الزاوية : ....

ج نوع الزاوية : ....

⑬ باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 70 درجة ، ثم حَدِّد نوعها. (القاهرة 2024)

....

⑭ من الشكل المقابل: (السويس 2025)

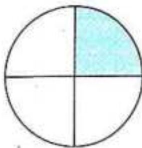


أ نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....

ب نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه : ....

ج محيط المثلث = ...

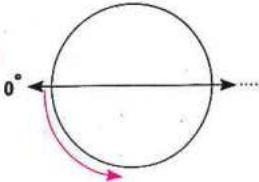
⑮ من الشكل المقابل، أكمل: (الإسماعيلية 2025)



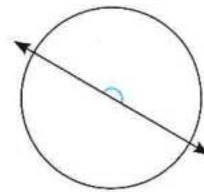
- قياس الزاوية التي يمثلها الجزء المظلل = ...

وهي تمثل .... الدائرة.

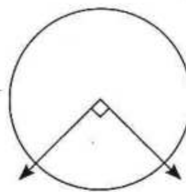
⑯ أ اكتب °180 على الدائرة، وارسم زاوية قائمة في الاتجاه المحدد. (أسوان 2025)



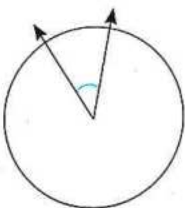
ب حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية:

① 

....

② 

....

③ 

....

المراجعة العامة والامتحانات والإجابات



تشتمل على :

- ملخص منهج الفصل الدراسي الثاني.
- اختبارات سلاح التلميذ على الشهور.
- امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2024 - 2025).
- مراجعة ليلة الامتحان.
- الإجابات النموذجية.



ملخص منهج الفصل الدراسي الثاني

الكسور الاعتيادية:

كسور الوحدة
◄ فيها البسط = 1

مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{7}$

الكسور الفعلية
◄ فيها البسط < المقام

مثل: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{11}$

الكسور غير الفعلية
◄ فيها البسط ≥ المقام

مثل: $\frac{8}{5}$ ، $\frac{4}{4}$

الأعداد الكسرية
◄ تتكون من عدد صحيح وكسر فعلي ،

مثل: $1\frac{3}{7}$ ، $10\frac{1}{2}$

التحويل بين الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية:

تحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي
◄ نضرب العدد الصحيح في المقام ، ثم نجمع الناتج مع البسط ، ونُبقي المقام كما هو.

فمثلًا: $1\frac{3}{5} = \frac{(1 \times 5) + 3}{5} = \frac{8}{5}$

تحويل الكسر غير الفعلي إلى عدد كسري
◄ نَقسم البسط على المقام ، خارج القسمة يمثل العدد الصحيح والباقي يمثل البسط، ونُبقي المقام كما هو.

فمثلًا: $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

$7 \div 2$: خارج القسمة 3 ◄ العدد الصحيح ، $7 - 6 = 1$ ◄ الباقي (البسط)

جمع وطرح الأعداد الكسرية:

جمع الأعداد الكسرية
$2\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$

نجمع الكسور معًا

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

طرح الأعداد الكسرية
$3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{1}{5}$

نطرح الكسور

نطرح الأعداد الصحيحة

مقارنة الكسور الاعتيادية متحدة المقام أو البسط:

◄ عند المقارنة بين كسرين لهما نفس المقام ، فإن الكسر الذي بسطه أكبر يكون هو الكسر الأكبر ،

فمثلًا: $\frac{1}{5} < \frac{4}{5}$ ← البسط الأكبر (نفس المقام)

◄ عند المقارنة بين كسرين لهما نفس البسط ، فإن الكسر الذي مقامه أصغر يكون هو الكسر الأكبر ،

فمثلًا: $\frac{3}{4} > \frac{3}{7}$ ← المقام الأصغر (نفس البسط)

الكسور المتكافئة:

الكسور المتكافئة

هي كسور مختلفة في البسط والمقام ولكن لها نفس القيمة.

تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد في عملية الضرب:

- العنصر المحايد في عملية الضرب هو 1 ويمكن كتابته في صور مختلفة : .... = $\frac{4}{4} = \frac{3}{3} = \frac{2}{2} = 1$
- يمكننا استخدام العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين كسور متكافئة.

فمثلاً: $\frac{3}{7} \times \frac{3}{3} = \frac{9}{21}$ ، $\frac{3}{7} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{14}$

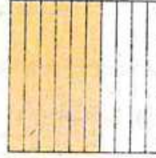
تكوين كسور متكافئة باستخدام عمليتي الضرب والقسمة:

لتكوين كسر اعتيادي مكافئ للكسر المعطى نضرب كلًّا من بسط ومقام الكسر في أي عدد صحيح (عدا الصفر) ، أو نَقسم على أحد العوامل المشتركة بينهما، **فمثلاً:** $\frac{2 \div 2}{12 \div 2} = \frac{1}{6}$ ، $\frac{4 \times 2}{6 \times 2} = \frac{8}{12}$

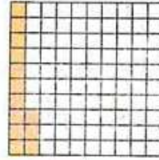
الكسور العشرية:

- الكسور الاعتيادية التي مقامها 10 ، 100 يمكن كتابتها في صورة أخرى تُسمَّى كسورًا عشرية.

فمثلاً:



$\frac{6}{10} = 0.6$



$\frac{13}{100} = 0.13$

القيمة المكانية وقيمة الرقم:

- يمكننا ملاحظة القيمة المكانية وقيمة كل رقم في العدد **45.39** كما يلي:

	9	3	.	5	4
القيمة المكانية	جزء من مائة	جزء من عشرة	علامة عشرية	آحاد	عشرات
قيمة الرقم	$0.09 = \frac{9}{100}$	$0.3 = \frac{3}{10}$		5	40

كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في العدد، **فإن** قيمة الرقم تقل.

الصيغ المختلفة للكسور العشرية:

- يمكننا كتابة صور مختلفة للعدد العشري **3.47** كما يلي:
  - الصيغة القياسية: 3.47
  - الصيغة اللفظية: ثلاثة ، وسبعة وأربعون جزءًا من مائة.
  - الصيغة الممتدة: 0.07 + 0.4 + 3
  - صيغة الوحدات: 3 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة.



نفس القيمة بصور مختلفة:

◄ الواحد الصحيح = 10 أجزاء من عشرة = 100 جزء من مائة.

◄ 1 جزء من عشرة = 10 أجزاء من مائة.

◄ عند إضافة 0 يمين الكسر العشري فإن قيمته لا تتغير، فمثلاً: $0.7 = 0.70$

مقارنة الكسور العشرية:

◄ لمقارنة أي كسرين عشريين نكتب الكسرين بشكل رأسي مع محاذاة العلامات العشرية أسفل بعضها، ثم نبدأ المقارنة من اليسار إلى اليمين، فمثلاً:

$\begin{cases} 0.18 \\ 0.15 \end{cases}$ $0 = 0$ ، $1 = 1$ ، $5 < 8$ وبالتالي فإن: $0.18 > 0.15$ أو $0.15 < 0.18$

التمثيلات البيانية:

◄ **التمثيل البياني بالنقاط:** يُستخدم هذا النوع لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد، مثل: أعمار بعض التلاميذ.

◄ **التمثيل البياني بالأعمدة:** يستخدم هذا النوع لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية للمقارنة بين مجموعات مختلفة من البيانات، مثل: الفاكهة المفضلة، الرياضة المفضلة، ....

◄ **التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:** يُستخدم هذا النوع لعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه، مثل: درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن العربية، درجات نور وياسين في شهر نوفمبر، ....

الخطوط المستقيمة والقطع المستقيمة والأشعة:

التعريف	الشكل	الرمز	يُقرأ
الخط المستقيم: هو خط ممتد من كلا طرفيه إلى ما لا نهاية، ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.	B ←•———•→ C	$\overleftrightarrow{BC}$ أو $\overleftrightarrow{CB}$	الخط المستقيم BC أو الخط المستقيم CB
القطعة المستقيمة: هي جزء من خط مستقيم ولها نقطة بداية ونقطة نهاية.	B •———• C	$\overline{BC}$ أو $\overline{CB}$	القطعة المستقيمة BC أو القطعة المستقيمة CB
الشعاع: هو جزء من خط مستقيم ممتد إلى ما لا نهاية من أحد طرفيه، له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.	B •———•→ C	$\overrightarrow{BC}$ أو	الشعاع BC

◄ إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها إلى ما لا نهاية فإنه ينتج شعاع.

◄ إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها إلى ما لا نهاية فإنه ينتج خط مستقيم.

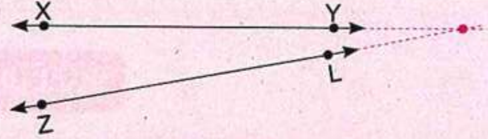
◄ الترتيب مهم عند تسمية الشعاع؛ حيث يُسمَّى الشعاع من نقطة البداية، ثم النقطة الأخرى.



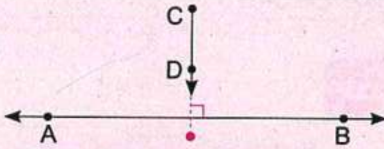
العلاقة بين المستقيمين:

التعريف	الشكل	عدد نقاط التقاطع
الخطان المتقاطعان: هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة.		1
الخطان المتوازيان: هما خطان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا.		0
الخطان المتعامدان: هما خطان يتقاطعان في نقطة واحدة ويُكَوِّنان 4 زوايا مربعة (قائمة).		1

◂ في بعض الأحيان نرى أجزاءً فقط من الخطوط المستقيمة أو الأشعة ، ونحتاج إلى مدِّها لمعرفة ما إذا كانت متقاطعة أو متعامدة ، **فمثلًا:**



الخطان المستقيمان XY و ZL متقاطعان.



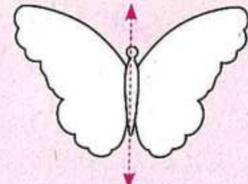
الخط المستقيم AB والشعاع CD متعامدان.

التماثل:

خط التماثل

هو الخط الذي يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تمام الانطباق.

◂ أمثلة على الأشكال المتماثلة:


خط تماثل 1


خط تماثل 1


أكثر من خط تماثل

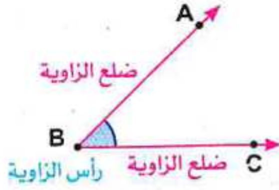
◂ خطوط تماثل بعض الأشكال الهندسية:

- ◂ عدد خطوط تماثل المربع = 4
- ◂ عدد خطوط تماثل المعين = 2
- ◂ عدد خطوط تماثل المستطيل = 2
- ◂ عدد خطوط تماثل شبه المنحرف ، ومتوازي الأضلاع = 0

- ◂ عدد خطوط تماثل شبه المنحرف متساوي الساقين = 1
- ◂ عدد خطوط تماثل المثلث مختلف الأضلاع = 0
- ◂ عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الساقين = 1
- ◂ عدد خطوط تماثل المثلث متساوي الأضلاع = 3



الزاوية:



- تتكون الزاوية من تقاطع شعاعين لهما نفس نقطة البداية.
- يُسمَّى الشعاعان بضلعي الزاوية، والنقطة المشتركة بينهما تُسمَّى برأس الزاوية.

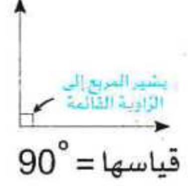
من الشكل المقابل: رأس الزاوية: النقطة B

ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$

اسم الزاوية: $\angle B$ أو $\angle ABC$ أو $\angle CBA$

تصنيف الزوايا:

زاوية قائمة



قياسها = 90°

زاوية حادة



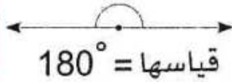
قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°

زاوية منفرجة



قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°

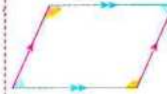
زاوية مستقيمة



قياسها = 180°

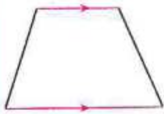
تصنيف الأشكال الرباعية:

متوازي الأضلاع



- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية والمتساوية في الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.

شبه المنحرف



- به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
- به 4 زوايا غير متماثلة.

المستطيل



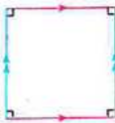
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتساوية في الطول.
- به 4 زوايا قائمة.

المعين



- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- به زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان.
- فيه الزوايا المتقابلة متماثلة.

المربع

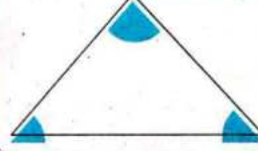


- به زوجان من الأضلاع المتقابلة المتوازية.
- فيه جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- به 4 زوايا قائمة.

تصنيف المثلثات:

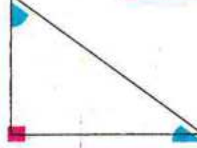
بالنسبة لأنواع الزوايا

حاد الزوايا



◄ به 3 زوايا حادة.

قائم الزاوية



◄ به زاوية قائمة وزاويتان حادتان.

منفرج الزاوية

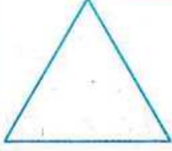


◄ به زاوية منفرجة وزاويتان حادتان.

◄ المثلث متساوي الأضلاع هو مثلث حاد الزوايا.

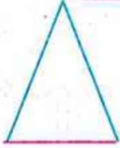
بالنسبة لأطوال الأضلاع

متساوي الأضلاع



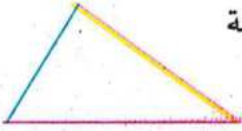
◄ جميع أضلاعه متساوية في الطول.

متساوي الساقين



◄ به ضلعان متساويان في الطول.

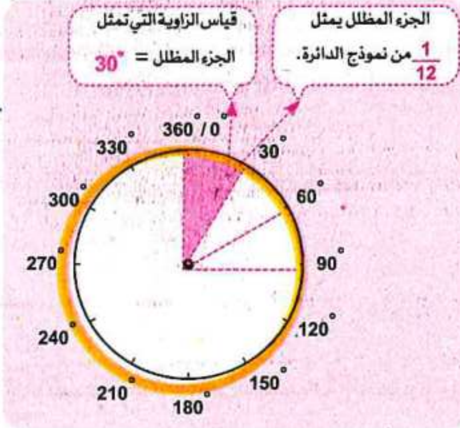
مختلف الأضلاع



◄ جميع أضلاعه مختلفة في الطول.

◄ المثلث مختلف الأضلاع زواياه تكون مختلفة.

الزوايا والدائرة:



◄ تُقاس الزاوية بوحدة تُسمَّى درجة.

◄ عدد درجات نموذج الدائرة = 360°

◄ يمكن تقسيم نموذج الدائرة إلى 4 زوايا قائمة أو زاويتين مستقيمتين.

◄ $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 90° (قائمة).

◄ $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 180° (مستقيمة).

◄ نموذج الدائرة المقابل مقسم إلى 12 جزءًا متساويًا،
الجزء الواحد فيه يمثل $\frac{1}{12}$ من النموذج،
وقياس الزاوية التي تمثله = 30°

◄ لإيجاد الزاوية المُكوَّنة لأي كسر اعتيادي على نموذج الدائرة نضرب الكسر الاعتيادي في 360°

فمثلًا: قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{1}{3}$ = 120 درجة.

لأن: $\frac{1}{3} \times 360^\circ = 120^\circ$



اختبارات سلاح التلميذ على الشهور

شهر مارس من الوحدة (9) حتى الوحدة (10) - الدرس (7)

10

اختبار 1

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (4 درجات)

① عدد كسور الوحدة التي تكون خمسة أثمان = ... كسور.

أ 1 ب 3 ج 8 د 5

② القيمة المكانية للرقم 1 في العدد 78.31 هي ....

أ جزء من عشرة ب جزء من مائة ج آحاد د عشرات

③ أي مما يلي يمثل كسرًا فعليًا؟

أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{4}{3}$ ج $\frac{2}{3}$ د $4\frac{1}{3}$

④ $\frac{2}{7}$ ☐ $\frac{2}{9}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

س2 أجب عما يلي: (6 درجات)

⑤ أوجد ناتج ما يلي:

أ $2+\frac{3}{5}+5+\frac{1}{5}=$ .... ب $5-3\frac{1}{6}=$ ....

⑥ يوجد 18 عصفورًا على الشجرة، طار $\frac{2}{3}$ منها، فما عدد العصافير التي طارت؟

....

....

⑦ اكتب العدد 3.05 بالصيغة الممتدة وصيغة الوحدات.

أ الصيغة الممتدة : ....

ب صيغة الوحدات: ....



10

اختبار 2

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: **(4 درجات)**

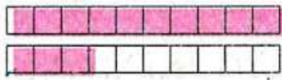
① قيمة الرقم 5 في العدد 4.52 تساوي ....

أ 5 ب 50 ج 0.5 د 0.05

② الكسر $\frac{1}{11}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 ب 2 ج 1 د $\frac{1}{2}$

③ العدد العشري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....



أ 1.03 ب 3.1 ج 1.3 د 3.01

④ أي من الكسور التالية لا يكافئ $\frac{4}{12}$ ؟

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{2}{6}$ ج $\frac{8}{24}$ د $\frac{3}{4}$

س2 أجب عما يلي: **(6 درجات)**

⑤ أكمل ما يلي:

أ $\frac{37}{9}$ = ... (في صورة عدد كسري)

ب $\frac{2}{100}$ = ... (في صورة كسر عشري)

⑥ رتّب الكسور التالية تصاعديًا:

$\frac{7}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{10}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

.... ، .... ، .... ، .... ، .... 

⑦ لدى سارة $4\frac{2}{8}$ لتر من الماء ، شربت منه $1\frac{1}{8}$ لتر. **احسب عدد اللترات المتبقية.**

....

....





اختبارات سلاح التلميذ على الشهور

شهر أبريل من الوحدة (10) - الدرس (8) حتى الوحدة (12) - الدرس (9)

اختبار 1

10

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: **(4 درجات)**

(1) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو التمثيل ....

أ بالأعمدة المزدوجة   ب بالنقاط   ج بالأعمدة   د بالصور

(2) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....



أ متوازيين   ب متعامدين

ج متقاطعين   د غير ذلك

(3) $\frac{4}{100} + \frac{3}{10} =$ ....

أ $\frac{7}{10}$ ب $\frac{7}{110}$ ج $\frac{34}{10}$ د $\frac{34}{100}$

(4) .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية.

أ القطعة المستقيمة   ب الشعاع   ج الخط المستقيم   د النقطة

س2 أجب عما يلي: **(6 درجات)**

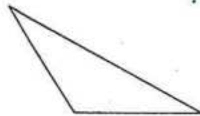
(5) حَدِّد نوع كل مثلث مما يلي بالنسبة لأنواع زواياه:

أ



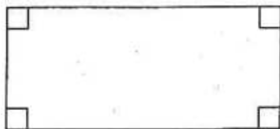
....

ب



....

(6) من الشكل المقابل، أكمل ما يلي:



أ اسم الشكل: ....

ب نوع الزوايا: ....

ج عدد خطوط التماثل: ....

(7) باستخدام التمثيل البياني المقابل، أجب:



أ ما المبلغ الذي ادَّخره هاني في الشهر الثالث؟

....

ب أي شهر تساوت فيه مُدَّخرات هاني ومريم؟

....

10

اختبار 2

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة: (4 درجات)

① المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول يُسمَّى مثلثًا ....

أ قائم الزاوية　ب مختلف الأضلاع　ج متساوي الساقين　د متساوي الأضلاع

② $\frac{60}{100}$ ☐ 0.6

أ >　ب <　ج =　د غير ذلك

③ عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 0　ب 2　ج 4　د عددًا لا نهائيًا

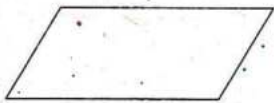
④ الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ متوازي الأضلاع　ب شبه المنحرف　ج المربع　د المعين

س2 أجب عما يلي: (6 درجات)

⑤ ارسم الخط المستقيم AB عموديًا على القطعة المستقيمة XY

⑥ من الشكل التالي ، أجب:



أ ما اسم الشكل؟ ....

ب كم زاوية منفرجة في الشكل؟ ....

ج كم عدد خطوط التماثل للشكل؟ ....

⑦ الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ المشتركين في الأنشطة المدرسية، مَثِّل البيانات بالأعمدة:

النشاط	عدد التلاميذ
اجتماعي	15
ثقافي	20
رياضي	25
فني	10







امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2025 - 2024)

محافظة القاهرة 1 إدارة وسط القاهرة التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) يُستخدم المفتاح (✗ = تلميذًا واحدًا) في التمثيل البياني بـ..................

أ الأعمدة | ب الأعمدة المزدوجة | ج الصور | د النقاط

(2) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وزواياه قائمة هو ....

أ المربع | ب المعين | ج المستطيل | د شبه المنحرف

(3) قياس الزاوية القائمة يكافئ .... قياس الدائرة.

أ $\frac{3}{4}$ | ب $\frac{1}{4}$ | ج $\frac{1}{2}$ | د $\frac{1}{3}$

(4) 6 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة تُكتب ....

أ 3.76 | ب 3.67 | ج 6.37 | د 6.73

(5) عدد درجات الدائرة الكاملة = ...

أ 90° | ب 360° | ج 100° | د 180°

(6) الكسر $\frac{12}{13}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ $\frac{1}{2}$ | ب 1 | ج 2 | د 0

(7) عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

أ 1 | ب 3 | ج 2 | د 4

(8) .... < 0.71

أ 0.8 | ب 0.91 | ج 0.76 | د 0.45

(9) عدد النقاط التي يتقاطع فيها المستقيمان المتقاطعان يساوي ....

أ 0 | ب 2 | ج 1 | د 3

س2 أجب عما يلي:

(10) رَتِّب الكسور التالية ترتيبًا تنازليًا:

$\frac{1}{10}$ ، 0.9 ، 0.4 ، $\frac{6}{10}$ ، 0.8 ، 0.5

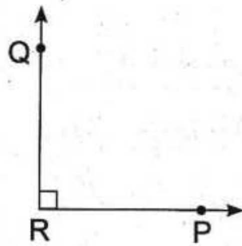
.... ، .... ، .... ، .... ، .... ، ....



⑪ لدى عبير $\frac{6}{10}$ متر من القماش، ذهبت عبير إلى المحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{40}{100}$ متر.
كم إجمالي طول القماش الذي مع عبير؟

....

⑫ من الشكل المقابل، أكمل:



أ اسم الزاوية : ....

ب نوع الزاوية : ....

ج رأس الزاوية : ....

⑬ لدى هند $\frac{11}{12}$ لتر من الماء، شربت منه $\frac{5}{12}$ لتر. احسب عدد اللترات المتبقية.

....

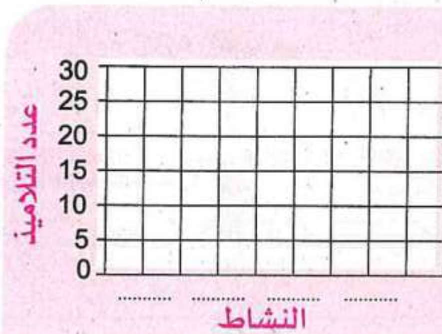
⑭ لدى مؤمن 15 كعكة، يحتوي $\frac{1}{3}$ منها على الشيكولاتة. كم كعكة تحتوي على الشيكولاتة؟

....

⑮ الجدول التالي يوضح النشاط المفضل لعدد من التلاميذ:

النشاط	رياضي	ثقافي	علمي	اجتماعي
عدد التلاميذ	25	10	15	20

مَثِّل البيانات السابقة بالأعمدة.



⑯ باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها °110، ثم حَدِّد نوعها.

....

محافظة الجيزة 2 إدارة الهرم التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① قياس الزاوية .... = 90 درجة.

أ الحادة ب المنفرجة ج المستقيمة د القائمة

② عدد كسور الوحدة التي تُكَوِّن الكسر الاعتيادي $\frac{3}{8}$ هو .... كسور وحدة.

أ 8 ب 1 ج 2 د 3

③ $\frac{2}{5}+\frac{3}{5}=$ ....

أ $\frac{5}{10}$ ب 1 ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{2}{5}$

④ الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المستطيل ب المربع ج شبه المنحرف د المعين

⑤ يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات.

أ مجموعة ب مجموعتين ج 3 مجموعات د 4 مجموعات

⑥ 0.40 ☐ 0.4

أ < ب > ج = د غير ذلك

⑦ $\frac{3}{5}=\frac{\dots}{10}$

أ 8 ب 6 ج 5 د 3

⑧ القيمة المكانية للرقم 3 في العدد العشري 2.83 هي ....

أ جزء من عشرة ب جزء من مائة ج آحاد د عشرات

⑨ الزاوية ABC رأسها هو ....

أ B ب A ج C د AC

س2 أجب عما يلي:

⑩ رَتِّب الكسور التالية تصاعديًا من الأصغر إلى الأكبر:

$\frac{5}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{4}{9}$

.... ، .... ، .... ، ....

⑪ شرب أحمد $2\frac{2}{8}$ لتر من الماء ، وشرب أخوه $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء ،
فما هي كمية الماء التي شربها أحمد وأخوه معًا ؟

....

⑫ لدى عُمَر 12 تفاحة ، إذا أكل ثلث عدد التفاحات ، فكم تفاحة أكلها عُمَر؟

....

⑬ لدى يوسف $5\frac{5}{8}$ كعكة ، أعطى صديقه $2\frac{2}{8}$ كعكة. احسب ما تَبقَّى مع يوسف من الكعك.

....

⑭ باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 50° ، واذكر نوعها.

....

⑮ من الشكل المقابل ، أكمل:



أ اسم الشكل: ....

ب عدد خطوط التماثل: ....

⑯ الجدول التالي يمثل عدد ساعات العمل خلال 4 أيام.

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء
عدد ساعات العمل	6	5	4	4

مَثِّل بيانات الجدول السابق باستخدام الأعمدة.



محافظة القليوبية 3 إدارة الخصوص التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

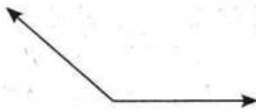
① العدد الكسري $2\frac{1}{6}$ يكافئ الكسر ....

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{13}{6}$ ج $\frac{10}{6}$ د $\frac{7}{6}$

② التمثيل البياني بـ .... يُستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية.

أ الصور ب الأعمدة المزدوجة ج النقاط د الأعمدة

③ نوع الزاوية في الشكل المقابل هي ....



أ حادة ب قائمة

ج منفرجة د مستقيمة

④ الصيغة القياسية للعدد: 7 آحاد ، و 9 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة هي ....

أ 7.94 ب 7.47 ج 9.45 د 7.54

⑤ 98 جزءًا من عشرة ☐ 1.04

أ < ب > ج = د غير ذلك

⑥ المثلث الذي أطوال أضلاعه هي 5 سم ، 4 سم ، 5 سم يُسمَّى مثلثًا ....

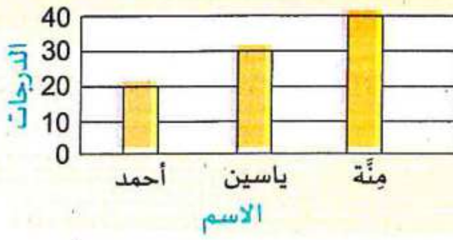
أ متساوي الساقين ب متساوي الأضلاع ج مختلف الأضلاع د غير ذلك

⑦ الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ عنوانًا ب مفتاحًا ج مجموعات عددية د محاور



⑧ من التمثيل البياني المقابل:



عدد الدرجات التي حصل عليها أحمد في الاختبار = ... درجة.

أ 10 ب 20

ج 30 د 40

⑨ العلاقة بين المستقيمين ⟷ ⟷ هي ....

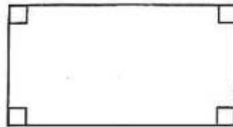
أ متقاطعان ب متعامدان ج متوازيان د غير ذلك

س2 أجب عما يلي:

⑩ سكبت فاطمة $\frac{3}{10}$ لتر من الماء في إناء كان به $\frac{45}{100}$ لتر من الماء. **كم لترًا من الماء في الإناء الآن؟**

....

⑪ من الشكل المقابل، أجب:



أ ما اسم الشكل؟ ....

ب ما نوع الزوايا في الشكل؟ ....

ج كم عدد محاور التماثل للشكل؟ ....

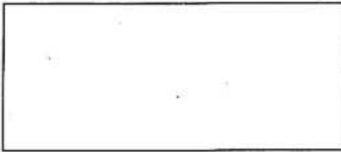
⑫ إذا كان مع باسم 20 مكعبًا، وكان $\frac{1}{4}$ المكعبات حمراء، **فما عدد المكعبات الحمراء؟**

....

⑬ اكتب العدد العشري 5.51 بالصيغة الممتدة.

....

⑭ باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها °70 داخل المستطيل المقابل، ثم حَدِّد نوعها.

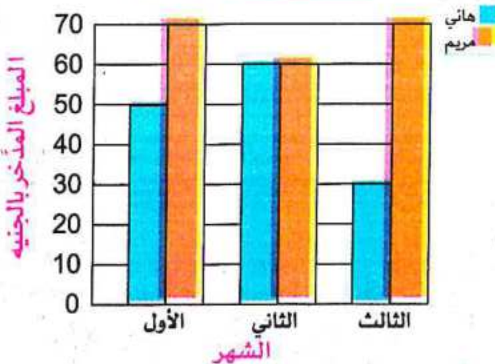


....

⑮ لدى سارة $4\frac{2}{8}$ لتر من الماء، شربت منه $1\frac{1}{8}$ لتر. **احسب عدد اللترات المتبقية.**

....

⑯ باستخدام التمثيل البياني المقابل، أجب:



أ في أي شهر زادت فيه مدَّخرات مريم عن مدَّخرات هاني بمقدار 40 جنيهًا؟

....

ب أي شهر تساوت فيه مدَّخرات هاني ومريم؟

....

ج ما إجمالي ما ادَّخره هاني ومريم في الشهر الأول؟

....

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $5\frac{6}{10} =$ ....

أ 0.56　　ب 56　　ج 5.6　　د 6.5

② الزاوية التي قياسها 90 درجة يكون نوعها زاوية ....

أ حادة　　ب قائمة　　ج منفرجة　　د مستقيمة

③ $4 + 0.1 + 0.05 =$ ....

أ 4.15　　ب 0.415　　ج 41.5　　د 4.51

④ الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....



أ متوازيين　　ب متعامدين　　ج متقاطعين　　د غير ذلك

⑤ $3\frac{1}{2}$ يُسمَّى ....

أ كسرًا فعليًا　　ب كسرًا غير فعلي　　ج كسرًا عشريًا　　د عددًا كسريًا

⑥ الشكل المقابل يُسمَّى ....



أ خطًا مستقيمًا　　ب قطعة مستقيمة　　ج شعاعًا　　د مضلعًا

⑦ الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0　　ب $\frac{1}{2}$　　ج $1\frac{1}{2}$　　د 1

⑧ للمقارنة بين درجات باسم و يوسف في اختبار الشهر، نستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ الأعمدة　　ب الأعمدة المزدوجة　　ج النقاط　　د الصور

⑨ $3\frac{2}{5} + 1\frac{2}{5} =$ ....

أ $\frac{4}{5}$　　ب $5\frac{1}{5}$　　ج $4\frac{4}{5}$　　د $4\frac{4}{10}$

س2 أجب عما يلي:

⑩ اشترى أحمد $1\frac{1}{2}$ كجم من السكر، و$2\frac{1}{2}$ كجم من الدقيق. **ما إجمالي عدد الكيلوجرامات التي اشتراها أحمد ؟**

....

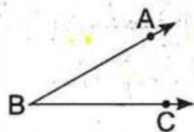
⑪ رَتِّب الكسور التالية ترتيبًا تنازليًا: $\frac{1}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{4}{9}$

.... ، .... ، .... ، .... ، ....

⑫ يمتلك مزارع 30 فدانًا من الأراضي الزراعية ، فإذا زرع $\frac{1}{6}$ مساحة الأرض أرزًا ، **فكم فدانًا قام بزراعته ؟**

....

⑬ ما الرمز الذي يمثل رأس الزاوية في الشكل المقابل؟



....

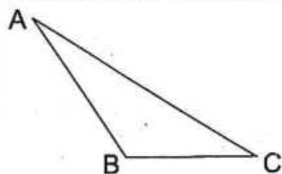
⑭ اكتب في صورة كسر غير فعلي العدد الكسري $2\frac{1}{5}$

....

⑮ اكتب العدد 2.35 بالصيغة الممتدة.

....

⑯ ما نوع المثلث المقابل بالنسبة لقياسات زواياه؟



....

محافظة البحيرة 5 إدارة أبو المطامير التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $5\frac{3}{7} + 1\frac{2}{7} =$ ....

أ $6\frac{5}{14}$ ب $4\frac{1}{7}$ ج $6\frac{5}{7}$ د $\frac{5}{7}$

② عندما تكون البيانات أعدادًا يمكن استخدام التمثيل بـ.................. لتمثيلها على خط الأعداد.

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج النقاط د الصور

③ المضلع الذي يتكون من 4 أضلاع يُسمَّى مضلعًا ....

أ ثلاثيًّا ب رباعيًّا ج خماسيًّا د سداسيًّا

④ أي مما يلي هو كسر وحدة؟

أ $\frac{7}{7}$ ب $\frac{1}{7}$ ج $\frac{2}{7}$ د $\frac{7}{1}$

⑤ الشكل: Y———X يرمز له بالرمز..................

أ $\overline{XY}$ ب $\overleftrightarrow{XY}$ ج $\overrightarrow{YX}$ د $\overrightarrow{XY}$

⑥ .... = $1\frac{2}{3}$ (في صورة كسر غير فعلي)

أ $\frac{6}{3}$ ب $\frac{5}{3}$ ج $\frac{3}{3}$ د $\frac{4}{3}$

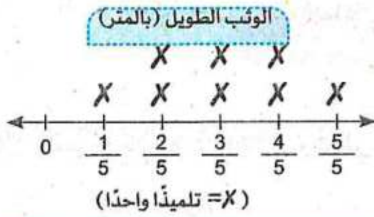
⑦ 0.5 ☐ 0.37

أ < ب > ج = د غير ذلك

⑧ نوع الزاوية هي زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

⑨ من مخطط التمثيل البياني بالنقاط المقابل: ما عدد التلاميذ الذين قفزوا $\frac{4}{5}$ متر أو أكثر؟

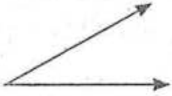


أ 2 ب 3

ج 4 د 5

س2 أجب عما يلي:

⑩ باستخدام المنقلة، أوجد قياس الزاوية المقابلة:



....

⑪ لدى هادي $3\frac{5}{6}$ كعكة، أعطى منها $1\frac{4}{6}$ كعكة لأخته. **ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟**

....

⑫ لدى أمير 15 كعكة، يحتوي $\frac{3}{5}$ منها على الشيكولاتة. **كم كعكة تحتوي على الشيكولاتة؟**

....

⑬ أوجد الناتج في صورة كسر عشري: $\frac{25}{100} + \frac{5}{10}$

....

⑭ من الشكل المقابل، أكمل:



أ اسم الشكل وخواص أضلاعه: ....

ب زواياه: ....

⑮ اكتب العدد: 0.05 + 0.4 + 7 بالصيغة القياسية.

....

⑯ الجدول التالي يوضح أعداد التلاميذ المشاركين من الصفين الرابع والخامس بالأنشطة المدرسية.

الصف \ النشاط	رياضي	ثقافي	علمي	اجتماعي
الرابع	25	30	40	35
الخامس	30	45	30	25

ارسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة.





س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) 7 آحاد، و 9 أجزاء من مائة بالصيغة القياسية تُكتب ....

أ 7.09 ب 9.07 ج 7.009 د 9.007

(2) عدد خطوط تماثل المستطيل ☐ عدد خطوط تماثل المربع.

أ < ب > ج = د غير ذلك

(3) عندما تكون البيانات مقسمة إلى مجموعتين فإننا نستخدم .... لتمثيلها.

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة

ج الصور د مخطط التمثيل بالنقاط

(4) الكسر المرجعي الأقرب إلى الكسر $\frac{2}{9}$ هو ....

أ 0 ب 1 ج 2 د 3

(5) المثلث الذي أطوال أضلاعه هي 5 سم ، 6 سم ، 8 سم يكون مثلثًا .... بالنسبة لأطوال أضلاعه.

أ متساوي الأضلاع ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع د حاد الزوايا

(6) الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ عنوانًا ب محاور ج مفتاحًا د مجموعات عددية

(7) $\frac{15}{24} = ... \times \frac{5}{8}$

أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{9}{3}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{2}{3}$

(8) متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة يكون ....

أ مستطيلًا ب مربعًا ج معينًا د شبه منحرف

(9) كل مما يلي من طرق تمثيل البيانات، ما عدا ....

أ الأعمدة ب التماثل ج الأعمدة المزدوجة د التمثيل بالنقاط

س2 أجب عما يلي:

(10) أوجد ناتج: $\frac{1}{10} + \frac{41}{100}$

....

(11) ما نوع الزاوية التي تمثل جزءًا واحدًا من 6 أجزاء متساوية على نموذج الدائرة، وما قياسها؟

....

(12) أوجد قيمة المجهول $\frac{x}{12} = \frac{3}{4}$

....

⑬ رَتِّب الكسور العشرية التالية تصاعديًا: 0.6 ، 0.14 ، 0.5 ، 0.48

.... ، .... ، .... ، ....

⑭ لدى آدم رغيف خبز واحد ، استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع ساندوتشات. **ما مقدار ما تَبقَّى من الرغيف؟**

....

⑮ استخدم المنقلة في رسم زاوية قياسها °160 ، وحَدِّد نوعها.

....

⑯ مَثِّل البيانات التالية بالأعمدة المزدوجة:

الأنشطة / الصف	رياضي	ثقافي	علمي	اجتماعي
الرابع	35	40	25	20
الخامس	25	15	30	20

محافظة المنوفية 7 إدارة أشمون التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{2}{5}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{4}{7}$

② الرقم الذي يمثل الجزء من عشرة في العدد العشري 47.63 هو ....

أ 4 ب 6 ج 3 د 7

③ $\frac{9}{9}$ ☐ $\frac{4}{5}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

④ أي مما يلي يمثل كسرًا غير فعلي؟

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{7}{6}$ د $\frac{1}{3}$

⑤ $\frac{......}{......} = \frac{26}{100} - \frac{3}{10}$

أ $\frac{50}{100}$ ب $\frac{4}{100}$ ج $\frac{3}{10}$ د 4

⑥ نوع من التمثيل البياني يعرض تكرار البيانات على خط الأعداد هو ....

أ التمثيل بالأعمدة ب التمثيل بالأعمدة المزدوجة

ج التمثيل بالصور د التمثيل بالنقاط

⑦ تسعة ، وخمسة عشر جزءًا من مائة تُكتب .... (بالصيغة القياسية)

أ 15.9 ب 915 ج 9.15 د 0.915

⑧ 2.2 ☐ 2.25

أ > ب < ج = د غير ذلك

⑨ الشكل •————• يُسمَّى ....

أ خطًّا مستقيمًا ب شعاعًا ج قطعة مستقيمة د نقطة

س2 أجب عما يلي:

⑩ ما نوع المثلث الذي أطوال أضلاعه هي 5 سم ، 4 سم ، 6 سم بالنسبة لأطوال أضلاعه؟

....

⑪ جرى حازم مسافة $\frac{1}{7}$ كيلومتر يوميًّا. ما إجمالي المسافة التي قطعها في 5 أيام؟

....

⑫ ما العلاقة بين المستقيمين اللذين لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا؟

....

⑬ ما نوع المثلث المتساوي الأضلاع بالنسبة لقياسات زواياه؟

....

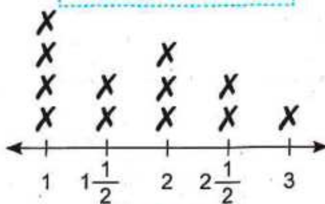
⑭ شربت هدى $\frac{4}{10}$ لترمن الماء صباحًا ، ثم شربت $\frac{25}{100}$ لترمن الماء مساءً. ما كمية الماء التي شربتها هدى؟

....

⑮ ما الشكل الرباعي الذي أضلاعه الأربعة متساوية في الطول وزواياه ليست قائمة؟

....

⑯ التمثيل البياني بالنقاط التالي يوضح أطوال بعض الحشرات بالسنتيمترات التي سجلتها مريم في حديقة المنزل. تأمَّل التمثيل البياني ، ثم أجب:



أ ما الطول الأكثر تكرارًا ؟ ....

ب ما الطول الأقل تكرارًا ؟ ....

ج ما الطولان اللذان لهما نفس التكرار؟ ....

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① .... يكون فيه البسط أكبر من أو يساوي المقام.

أ الكسر الفعلي ب الكسر غير الفعلي ج العدد الكسري د الواحد الصحيح

② القيمة المكانية للرقم 4 في العدد العشري 2.34 هي ....

أ آحاد ب عشرات ج جزء من عشرة د جزء من مائة

③ الشكل L ⟷ Z يُسمَّى ....

أ $\overleftrightarrow{ZL}$ ب $\overrightarrow{ZL}$ ج $\overline{ZL}$ د $\overrightarrow{LZ}$

④ 473 جزءًا من مائة = ...

أ 0.7 ب 4.73 ج 47.3 د $\frac{473}{10}$

⑤ عدد خطوط التماثل في الرمز **K** = ...

أ 1 ب 2 ج 3 د 0

⑥ المثلث الذي أطوال أضلاعه هي 8 سم ، 8 سم ، .... سم يُسمَّى مثلثًا متساوي الأضلاع.

أ 3 ب 4 ج 5 د 8

⑦ الكسر $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 1 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د 0

⑧ يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات.

أ مجموعة ب مجموعتين ج 3 مجموعات د 4 مجموعات

⑨ الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة تكون زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

س2 أجب عما يلي:

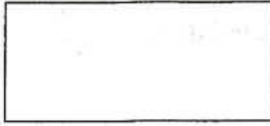
⑩ لدى آدم رغيف خبز واحد ، استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع ساندوتشات . ما مقدار ما تَبقَّى من الرغيف؟

....

⑪ تشرب فاطمة $\frac{1}{7}$ علبة حليب كل يوم ، فما مقدار الحليب الذي تشربه في 4 أيام؟

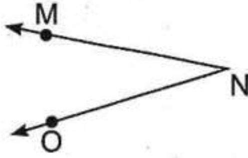
....

⑫ داخل المستطيل المقابل:



ارسم القطعة المستقيمة AB توازي الشعاع XY

⑬ من الشكل المقابل ، أكمل:



أ رأس الزاويـة : ....

ب ضلعا الزاوية : .... ، ....

⑭ حبلان أحدهما كتلته $\frac{1}{10}$ كيلوجرام ، والآخر كتلته $\frac{8}{100}$ كيلوجرام. ما إجمالي كتلة الحبلين معًا؟

....

⑮ رَتِّب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا: $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$

.... ، .... ، ....

⑯ الجدول التالي يوضح عدد التلاميذ المشتركين في الأنشطة.

مَثِّل بيانات الجدول التالي باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة.

النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي
عدد التلاميذ	20	30	10



محافظة كفر الشيخ 9 مديرية التربية والتعليم

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① تسعة ، وستة وثمانون جزءًا من مائة = ...

أ 8.96 ب 9.86 ج 6.98 د 8.69

② $1\frac{5}{9}$ = ...

أ $\frac{9}{5}$ ب $\frac{9}{18}$ ج 1 د $\frac{14}{9}$

③ الصيغة الممتدة للعدد 2.35 هي: ....

أ $2 + 0.5 + 0.03$ ب $2 + 0.3 + 0.05$ ج $3 + 0.5 + 0.02$ د $5 + 0.2 + 0.03$

④ 0.6 ☐ $\frac{24}{100}$

أ > ب < ج = د غير ذلك

⑤ العدد الكسري $3\frac{2}{7}$ يكافئ الكسر غير الفعلي ....

أ $\frac{17}{7}$ ب $\frac{23}{3}$ ج $\frac{17}{3}$ د $\frac{23}{7}$

⑥ قياس الزاوية الحادة ☐ قياس الزاوية القائمة.

أ > ب < ج = د غير ذلك

⑦ الخطان اللذان لا يتقابلان أبدًا مهما امتدا هما الخطان ....

أ المتعامدان ب المتوازيان ج المتقاطعان د غير ذلك

⑧ 1,700 = ... × 17

أ 1 ب 10 ج 100 د 1,000

⑨ القيمة المكانية للرقم 4 في العدد العشري 2.4 هي ....

أ جزء من عشرة ب 0.2 ج جزء من مائة د 0.04

س2 أجب عما يلي:

⑩ ارسم الزاوية ABC التي قياسها 120° ، ثم أكمل:

أ رأس الزاوية هي: ....

ب ضلعا الزاوية: .... ، ....

ج نوع الزاوية: ....

⑪ لدى أمير 27 كراسة ، وزع منها ثلث عددها على زملائه ، فما عدد الكراسات التي وزعها أمير؟

....

⑫ قرأت فاطمة $\frac{4}{10}$ من كتاب ، ثم قرأت $\frac{55}{100}$ من نفس الكتاب بعد ذلك. ما مجموع ما قرأته من الكتاب؟

....

⑬ كيس به 7.5 كيلوجرام من السكر ، أضيف إليه $3\frac{1}{4}$ كيلوجرام آخر من نفس السكر.

ما كتلة السكر بالكيس الآن؟

....

⑭ لدى منال قطعة من القماش طولها $\frac{9}{10}$ متر ، استهلكت منها $\frac{75}{100}$ متر في صناعة فستان لعروستها.

ما الكمية المتبقية من القماش؟

....

⑮ رَتِّب الكسور العشرية التالية ترتيبًا تصاعديًا: 0.44 ، 0.87 ، 0.78 ، 0.75 ، 0.57

.... ، .... ، .... ، .... ، ....



⑯ الجدول التالي يوضح درجات مريم ورحاب في بعض المواد الدراسية:

المادة / اسم التلميذ	الرياضيات	العلوم	اللغة العربية
مريم	7	9	10
رحاب	10	10	6

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة المزدوجة.

محافظة الشرقية 10 إدارة أبوكبير التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① الكسر $\frac{7}{6}$ يُسمَّى ....

أ كسرًا فعليًا   ب كسرًا غير فعلي   ج عددًا كسريًا   د عددًا صحيحًا

② $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{5}{6}$

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

③ القيمة المكانية للرقم 8 في العدد العشري 532.89 هي ....

أ آحاد   ب جزء من عشرة   ج جزء من مائة   د مئات

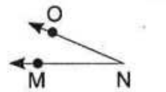
④ جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط ....

أ متوازية   ب متقاطعة   ج متطابقة   د غير ذلك

⑤ عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

أ 1   ب 2   ج 3   د 4

⑥ رأس الزاوية المقابلة هي النقطة ....



أ NO   ب N   ج M   د O

⑦ الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ عنوانًا   ب محاور   ج مفتاحًا   د مجموعة عددية

⑧ التمثيل البياني الأنسب لتكرار البيانات على خط الأعداد هو التمثيل البياني بـ ....

أ الأعمدة   ب الأعمدة المزدوجة   ج النقاط   د التماثل

⑨ من عناصر التمثيل البياني ....

أ ساعات المذاكرة   ب اللون المفضل   ج العنوان   د العرض

س2 أجب عما يلي:

⑩ لدى هادي $3\frac{1}{4}$ كعكة ، أعطى أخته منها $2\frac{3}{4}$ كعكة . **ما عدد الكعكات المتبقية لديه ؟**

....

⑪ أوجد العدد الناقص : $\frac{15}{......} = \frac{5}{15}$

....

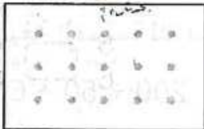
⑫ اكتب الصيغة الممتدة للعدد العشري 4.23

....

⑬ عبير لديها $\frac{7}{10}$ متر من القماش. ذهبت للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{25}{100}$ متر.
ما إجمالي طول القماش الذي مع عبير؟

....

⑭ ارسم زاوية قائمة باستخدام شبكة النقاط المقابلة.



....

⑮ من الشكل المقابل ، أكمل:



أ نوع المثلث بالنسبة لأنواع زواياه : ....

ب نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه : ....

⑯ الجدول التالي يبين أعداد التلاميذ ورياضاتهم المفضلة. مثِّل هذه البيانات بالأعمدة:

الرياضة	عدد التلاميذ
كرة القدم	25
السباحة	15
الجمباز	10



محافظة الإسماعيلية 11 مديرية التربية والتعليم

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① .... = $\frac{9}{4}$ (في صورة عدد كسري)

أ $2\frac{9}{4}$ ب $2\frac{1}{4}$ ج 2 د $4\frac{1}{2}$

② القيمة المكانية للرقم 8 في الكسر العشري 0.18 هي ....

أ آحاد ب عشرات ج جزء من مائة د جزء من عشرة

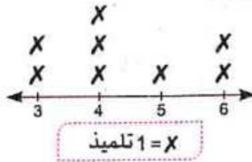




③ الشكل المقابل يُسمَّى ....

أ القطعة المستقيمة CB   ب الشعاع CB

ج الشعاع BC   د الخط المستقيم BC



④ من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل: عدد التلاميذ الذين قرءوا 4 كتب = ... تلاميذ.

أ 2   ب 4

ج 3   د 1

⑤ لمقارنة درجات حسن وسعيد في نهاية العام نستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ الأعمدة   ب النقاط   ج الأعمدة المزدوجة   د القطاعات الدائرية

⑥ أي من الأشكال الهندسية التالية له 2 من خطوط التماثل؟

أ المستطيل   ب متوازي الأضلاع   ج شبه المنحرف   د المربع

⑦ الصيغة الممتدة للعدد 25.6 هي ....

أ $200 + 50 + 6$ ب $20 + 5 + 0.6$ ج $6 + 0.05 + 0.2$ د $600 + 50 + 2$

⑧ الزاوية التي قياسها $130°$ يكون نوعها ....

أ مستقيمة   ب منفرجة   ج قائمة   د حادة

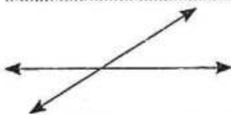
⑨ $\frac{5}{8} \times \frac{4}{4} =$ ....

أ $\frac{9}{8}$ ب $\frac{20}{4}$ ج $\frac{5}{8}$ د $\frac{9}{12}$

س2 أجب عما يلي:

⑩ اشترى محمود $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من التفاح، ثم اشترى $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من التفاح من بائع آخر، فما مجموع ما اشتراه محمود؟

....



⑪ اكتب العلاقة بين المستقيمين في الشكل الذي أمامك:

....

⑫ أوجد ناتج: $\frac{35}{100} + \frac{4}{10} =$ ....

⑬ زرعت حنين $\frac{2}{5}$ من حديقتها بالياسمين، بينما زرعت زينة $\frac{2}{3}$ من حديقتها بالياسمين، فإذا كانت مساحة الحديقتين متساويتين، فمن منهما زرعت مساحة أكبر من الياسمين؟

....

⑭ استخدم المنقلة لرسم زاوية قياسها $80°$، واذكر نوعها.

....

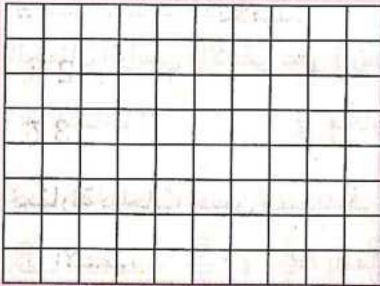


⑮ اكتب العدد العشري: أربعة ، وخمسة وعشرين جزءًا من مائة بالصيغة القياسية.

....

⑯ الجدول التالي يمثل أعداد التلاميذ ورياضاتهم المفضلة. مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة.

الرياضة	كرة قدم	كرة طائرة	جمباز	كرة سلة
عدد التلاميذ	40	30	10	20



محافظة بورسعيد 12 إدارة شمال التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① القيمة المكانية للرقم 6 في العدد 1.86 هي ....

أ جزء من عشرة　ب آحاد　ج جزء من مائة　د مئات

② الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول يُسمَّى ....

أ مستطيلًا　ب شبه منحرف　ج مثلثًا　د معينًا

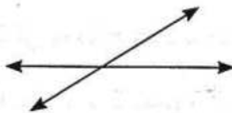
③ التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات أحمد وعلي في اختبارات الشهر هو ....

أ الأعمدة　ب الأعمدة المزدوجة　ج الصور　د النقاط

④ الكسر الاعتيادي $\frac{5}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0　ب 1　ج $\frac{1}{2}$　د $\frac{1}{5}$

⑤ المستقيمان في الشكل المقابل هما مستقيمان ....



أ متقاطعان　ب متعامدان

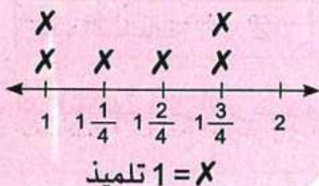
ج متوازيان　د غير ذلك

⑥ من مخطط التمثيل بالنقاط المقابل:

إجمالي عدد التلاميذ الذين أطوالهم $1\frac{1}{4}$ م و $1\frac{3}{4}$ م = ... تلاميذ.

أ 1　ب 2

ج 3　د 4



⑦ $\frac{3}{7} = \frac{15}{\dots}$

أ 9 ب 15 ج 21 د 35

⑧ عدد خطوط تماثل الشكل ▭ = ...

أ 1 ب 2 ج 4 د 0

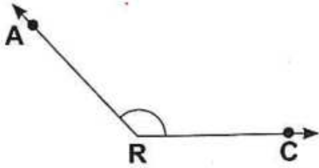
⑨ الخطان الرأسي والأفقي على الرسم البياني يُسمَّيان ....

أ مفتاحًا ب محاور ج عنوانًا د أعمدة

س2 أجب عما يلي:

⑩ رتِّب تصاعديًا: $\frac{5}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{6}{7}$

.... ، .... ، .... ، ....



⑪ من الشكل المقابل، أكمل:

اسم الزاوية: .... ، نوعها: ....

⑫ لدى محمود $7\frac{3}{5}$ كعكة ، أعطى أخته منها $2\frac{1}{5}$ كعكة. ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

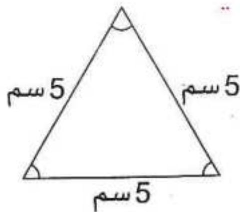
....

⑬ أوجد الناتج:

أ $4 \times \frac{1}{7} = \dots\dots$ ب $2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3} = \dots\dots$

⑭ اكتب الصيغة الممتدة للعدد 2.34

....



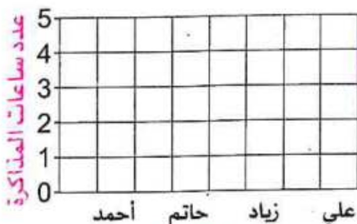
⑮ من الشكل المقابل ، أكمل:

- نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: ....
- نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: ....

⑯ الجدول التالي يوضح عدد ساعات المذاكرة لعدد من التلاميذ.

مَثِّل تلك البيانات بالأعمدة، ثم أجب:

اسم التلميذ	أحمد	حاتم	زياد	علي
عدد الساعات	2	3	5	4



أي التلاميذ ذاكر أكبر عدد من الساعات؟

....

محافظة السويس 13 مديرية التربية والتعليم

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 9.67 هي ....

أ جزء من مائة   ب جزء من عشرة   ج آحاد   د عشرات

② 4.5 ⬜ 0.45

أ <   ب >   ج =   د غير ذلك

③ الشكل ⟵——— يُسمَّى ....

أ شعاعًا   ب خطًا مستقيمًا   ج قطعة مستقيمة   د زاوية

④ المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 5 سم يُسمَّى مثلثًا ....

أ متساوي الساقين   ب مختلف الأضلاع   ج متساوي الأضلاع   د غير ذلك

⑤ عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 1   ب 2   ج 3   د 4

⑥ الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ عنوانًا   ب محاور   ج مفتاحًا   د مجموعة عددية

⑦ الكسر $\frac{1}{8}$ يُسمَّى ....

أ كسرًا عشريًا   ب محاور   ج كسر وحدة   د عددًا كسريًا

⑧ نوع الزاوية التي قياسها 107° هو ....

أ حادة   ب قائمة   ج منفرجة   د مستقيمة

⑨ $\frac{4}{10}+\frac{3}{10}=$ ....

أ 0.7   ب 0.07   ج $\frac{7}{20}$ د 0.5

س2 أجب عما يلي:

⑩ ذاكر محمد $1\frac{2}{6}$ ساعة ، ثم ذاكر $2\frac{3}{6}$ ساعة. احسب إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها محمد.

....

⑪ ما نوع المثلث الذي قياسات زواياه هي 20° ، 50° ، 110° بالنسبة لقياسات زواياه؟

....



⑫ لدى مالك $4\frac{2}{3}$ كعكة ، أعطى أخته منها $2\frac{1}{3}$ كعكة. ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

....

⑬ رَتِّب الكسور التالية تصاعديًا: $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{2}{5}$

.... ، .... ، .... ، ....

⑭ إذا كان مع محمد 20 مكعبًا ، وكان $\frac{1}{5}$ المكعبات حمراء ، فاحسب عدد المكعبات الحمراء.

....

⑮ لدى رجاء لتر واحد من اللبن ، شربت منه $\frac{3}{4}$ لتر. ما مقدار ما تَبقَّى من اللبن؟

....

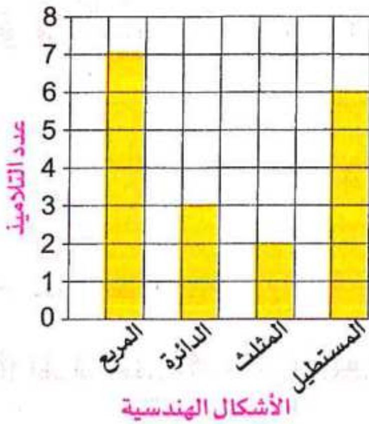
⑯ من خلال التمثيل البياني المقابل: أجب عما يلي:

أ ما عدد التلاميذ الذين يفضلون الدائرة؟

....

ب ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون المثلث والمستطيل؟

....



محافظة الفيوم 14 إدارة غرب الفيوم التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① قياس الزاوية المنفرجة ☐ قياس الزاوية القائمة.

أ > ب < ج = د غير ذلك

② الكسر $\frac{5}{8}$ يُسمَّى ....

أ كسر وحدة ب كسرًا فعليًا ج كسرًا غير فعلي د عددًا كسريًا

③ $\frac{3}{4} \times .... = \frac{3}{4}$

أ 1 ب $\frac{1}{5}$ ج $\frac{1}{2}$ د 0

④ التمثيل البياني بـ.................. يستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة فردية.

أ الأعمدة ب النقاط ج الأعمدة المزدوجة د الصور

⑤ $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = ...$

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{4}{7}$ ج $\frac{2}{7}$ د $\frac{7}{5}$

⑥ في الشكل المقابل: المستقيمان ....



أ متوازيان
ب متعامدان
ج متقاطعان و متعامدان
د متقاطعان وغير متعامدين

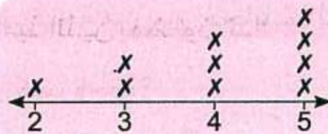
⑦ الشكل الرباعي الذي فيه زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المستطيل
ب شبه المنحرف
ج المربع
د متوازي الأضلاع

⑧ الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ العنوان
ب المحاور
ج المفتاح
د أعمدة

⑨ من مخطط التمثيل بالنقاط التالي: الفرق بين العدد الأكثر تكرارًا والعدد الأقل تكرارًا = ...



أ 5
ب 4
ج 3
د 2

س2 أجب عما يلي:

⑩ أضافت منى $\frac{4}{10}$ لترمن الماء إلى إناء كان به بالفعل $\frac{35}{100}$ لترمن الماء ، فما إجمالي عدد اللترات في الإناء؟

....

⑪ رَتِّب الكسور التالية تصاعديًا: $\frac{5}{10}$ ، $\frac{3}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{8}{10}$



.... ، .... ، .... ، ....

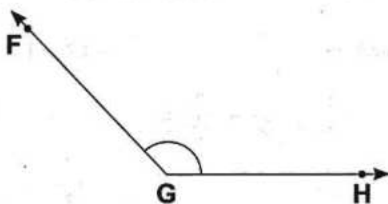
⑫ أوجد ناتج: $2\frac{4}{6}-\frac{5}{6}=$ ....

⑬ ارسم الشعاع XY عموديًا على الخط المستقيم AB

⑭ يجري خالد $\frac{1}{9}$ كم في الدقيقة. أوجد المسافة التي يقطعها خالد في 7 دقائق.

....

⑮ من الشكل المقابل ، أكمل:



أ رأس الزاوية: ....

ب نوع الزاوية: ....



⑯ باستخدام التمثيل البياني المقابل ، أجب عن الأسئلة التالية :



أ ما الهواية التي يفضلها أقل عدد من التلاميذ ؟

....

ب ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون هوايتي الرسم وكرة القدم ؟

....

محافظة بني سويف 15 إدارة ببا التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

① أي مما يلي يمثل كسر وحدة ؟

أ $\frac{7}{5}$ ب $\frac{5}{5}$ ج $\frac{3}{8}$ د $\frac{1}{7}$

② $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} =$ ....

أ $\frac{4}{8}$ ب $2\frac{4}{8}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $1\frac{6}{8}$

③ قيمة الرقم 6 في العدد 32.64 تساوي ....

أ 60 ب 0.6 ج 0.06 د 600

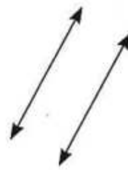
④ عندما تكون البيانات مقسمة إلى مجموعتين ، فإننا نستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ الأعمدة ب النقاط ج الأعمدة المزدوجة د الصور

⑤ الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تُسمَّى ....

أ محاور ب عنوانًا ج مفتاحًا د أعمدة

⑥ الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....



أ منطبقين ب متعامدين
ج متقاطعين د متوازيين

⑦ قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة = ... درجة .

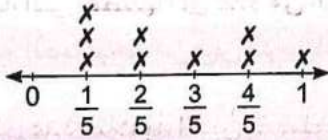
أ 90 ب 360 ج 100 د 180

⑧ إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث ، فإنه يُسمَّى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع ب متساوي الساقين ج متساوي الأضلاع د غير ذلك

⑨ من مخطط التمثيل بالنقاط التالي:

العدد الأكثر تكرارًا هو ....



أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{3}{5}$

ج $\frac{2}{5}$ د $\frac{1}{5}$

س2 أجب عما يلي:

⑩ رَتِّب تصاعديًا: 0.2 ، 0.55 ، 0.12 ، $\frac{3}{10}$

.... ، .... ، .... ، ....

⑪ أوجد الناتج:

أ $3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} =$ .... ب $\frac{6}{8} - \frac{3}{8} =$ ....

⑫ اشترت هدى قطعة من القماش طولها $\frac{6}{10}$ متر، واشترت زينة قطعة أخرى طولها $\frac{33}{100}$ متر.
فما مجموع طولي القطعتين معًا؟

....

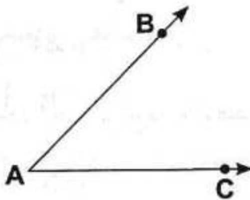
⑬ ارسم زاوية قياسها 100 درجة ، ثم حَدِّد نوعها.

....

⑭ إذا كان مع باسم 20 مكعبًا ، وكان $\frac{1}{4}$ المكعبات حمراء ، فما عدد المكعبات الحمراء؟

....

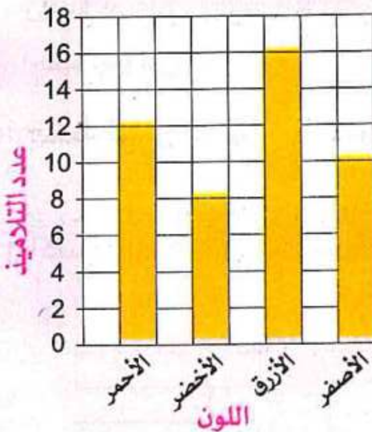
⑮ من الشكل المقابل ، أكمل:



أ رأس الزاوية: ....

ب نوع الزاويـة: ....

⑯ باستخدام التمثيل البياني المقابل ، أجب عن الأسئلة التالية:



أ ما اللون الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟

....

....

ب ما الفرق بين عـدد التـلاميذ الذين يفضلون اللون الأحمر والذين يفضلون اللون الأصفر؟

....

....



س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{1}{7}$ ج $\frac{6}{7}$ د $\frac{7}{7}$

(2) $3 + 0.2 + 0.04 =$ ....

أ 3.24 ب 3.42 ج 4.23 د 2.43

(3) الزاوية التي قياسها 50 درجة نوعها ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(4) المربع به 4 زوايا ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(5) $\frac{4}{6}$ ☐ $\frac{4}{7}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

(6) الرقم الموجود في خانة الجزء من عشرة في العدد 23.56 هو ....

أ 1 ب 3 ج 5 د 7

(7) التمثيل البياني الذي يعتمد في تمثيله على خط الأعداد يُسمَّى تمثيلًا بـ ....

أ الأعمدة ب النقاط ج الأعمدة المزدوجة د الصور

(8) يحتوي المثلث .... الزاوية على زاوية منفرجة.

أ حاد ب قائم ج منفرج د مستقيم

(9) أي من الكسور التالية يكافئ الكسر $\frac{1}{3}$ ؟

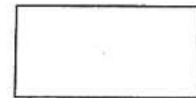
أ $\frac{3}{1}$ ب $\frac{3}{3}$ ج $\frac{2}{6}$ د $\frac{2}{3}$

س2 أجب عما يلي:

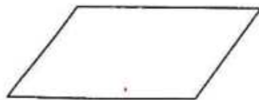
(10) قطعة قماش طولها $\frac{3}{8}$ متر، وقطعة أخرى طولها $\frac{4}{8}$ متر. ما إجمالي طولي القطعتين معًا؟

....

(11) اكتب اسم كل من الشكلين التاليين:

أ 

....

ب 

....

⑫ ارسم المستقيم XY يوازي المستقيم AB

....

⑬ لدى هادي $2\frac{2}{3}$ كعكة ، أعطى أخته منها $1\frac{1}{3}$ كعكة . ما عدد الكعكات المتبقية لديه ؟

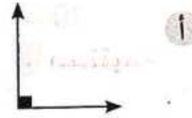
....

⑭ رَتِّب الكسور العشرية التالية تصاعديًا: 0.2 ، 0.5 ، 0.3 ، 0.4

.... ، .... ، .... ، .... 

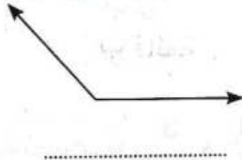
⑮ حَدِّد نوع كل زاوية من الزوايا التالية :

أ



....

ب



....

⑯ شجرة طولها 2.13 متر . اكتب الطول بصيغة عدد كسري .

....

محافظة أسيوط 17 إدارة أسيوط التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① قيمة الرقم 9 في العدد 2.59 تساوي ....

أ 9 ب 0.9 ج 0.09 د 90

② $\frac{2}{3} = \frac{.....}{6}$

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

③ نوع الزاوية التي قياسها 100° هو ....

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

④ يُستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات.

أ مجموعة ب مجموعتين ج 3 مجموعات د 4 مجموعات

⑤ الكسر غير الفعلي من بين الكسور التالية هو ....

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{5}{3}$ د $\frac{2}{7}$

⑥ أي الرموز التالية له خط تماثل واحد؟

أ **P**   ب **F**   ج **L**   د **W**

⑦ الكسر $\frac{4}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0   ب $\frac{1}{2}$ ج 1   د $\frac{5}{7}$

⑧ 0.6 ⬜ 0.56

أ =   ب >   ج <   د غير ذلك

⑨ عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح = ... أجزاء.

أ 7   ب 8   ج 9   د 10

أجب عما يلي:

⑩ رتِّب الكسور التالية تصاعديًا : $\frac{3}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{6}{7}$

.... ، .... ، .... ، .... 

⑪ مع سعيد كمية من العصير، شرب منها يوم الجمعة $\frac{5}{8}$ لتر، ويوم السبت $\frac{3}{8}$ لتر.
أوجد إجمالي ما شربه سعيد يومي الجمعة والسبت.

....

⑫ مع سلوى 12 كعكة، أكلت $\frac{1}{4}$ منها، فكم كعكة أكلتها سلوى؟

....

⑬ استخدم المنقلة في رسم زاوية قياسها 60°، ثم حَدِّد نوعها.

....

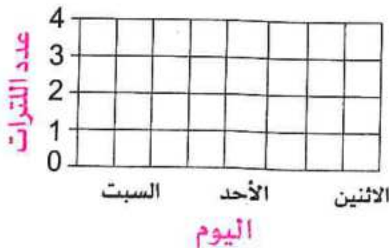
⑭ أوجد ناتج: $2\frac{4}{9} - 1\frac{1}{9} =$ ....

⑮ ارسم خطوط تماثل للشكل الذي أمامك.



⑯ الجدول التالي يوضح عدد لترات المياه التي شربتها هَنَا خلال بعض أيام الأسبوع.
مَثِّل هذه البيانات بالأعمدة.

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين
عدد اللترات	2	3	4



س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $\frac{10}{......} = \frac{2}{9}$

أ 17　　ب 18　　ج 90　　د 45

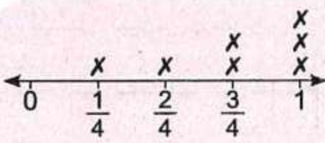
② يستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات.

أ مجموعة　　ب مجموعتين　　ج 3 مجموعات　　د 4 مجموعات

③ $\frac{5}{6} = ... \times \frac{5}{6}$

أ $\frac{1}{6}$　　ب $\frac{1}{4}$　　ج 1　　د $\frac{1}{3}$

④ العدد الأكثر تكرارًا على مخطط التمثيل البياني بالنقاط المقابل هو ....



أ $\frac{3}{4}$　　ب $\frac{2}{4}$　　ج 1　　د $\frac{1}{4}$

⑤ عدد خطوط التماثل للرمز M = ...

أ 1　　ب 2　　ج 3　　د 4

⑥ .... = $\frac{2}{100}$

أ 0.2　　ب 0.002　　ج 2　　د 0.02

⑦ المثلث الذي أطوال أضلاعه: 3 سم ، 3 سم ، 3 سم يُسمَّى مثلثًا ....

أ متساوي الساقين　　ب مختلف الأضلاع　　ج متساوي الأضلاع　　د قائم الزاوية

⑧ الشكل ←—— يُسمَّى ....

أ خطًّا مستقيمًا　　ب قطعة مستقيمة　　ج شعاعًا　　د زاوية

⑨ عدد الأرباع في الواحد الصحيح = ... أرباع.

أ 1　　ب 2　　ج 3　　د 4

س2 أجب عما يلي:

⑩ في أحد الأيام شرب باسم $\frac{61}{100}$ لتر من الماء ، ثم شرب $\frac{3}{10}$ لتر آخر. **أوجد مجموع ما شربه باسم.**

....

⑪ لدى آدم رغيف خبز واحد ، أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف . **ما مقدار ما تبقَّى من الرغيف؟**

....



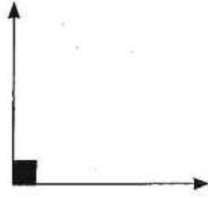
⑫ رَتِّب الكسور التالية تنازليًا: $\frac{3}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{6}{7}$

.... ، .... ، .... ، .... 

⑬ اكتب الصيغة الممتدة للعدد العشري 1.52

....

⑭ من الشكل المقابل ، أكمل :



أ قياس الزاوية = ...

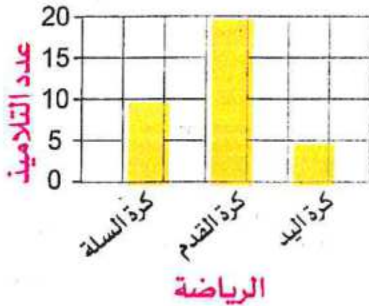
ب نوع الزاوية : ....

⑮ ارسم القطعة المستقيمة CD توازي الشعاع XY

....

....

⑯ باستخدام التمثيل البياني المقابل :



أ ما الرياضة التي يفضلها أقل عدد من التلاميذ ؟

....

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم ؟

....

محافظة قنا 19 إدارة دشنا التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① أي مما يلي يمثل كسر الوحدة ؟

أ $\frac{9}{7}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{2}{7}$ د $\frac{5}{11}$

② عدد خطوط تماثل المربع = ... خطوط .

أ 0 ب 1 ج 2 د 4

③ ما الرقم الذي يوجد في خانة الجزء من مائة في العدد العشري 63.17؟

أ 1 ب 4 ج 7 د 5

④ يستخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات .

أ مجموعة ب مجموعتين ج 3 مجموعات د 4 مجموعات

⑤ أي من الكسور التالية أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ؟

أ $\frac{7}{16}$ ب $\frac{9}{10}$ ج $\frac{1}{5}$ د $\frac{11}{12}$



⑥ عدد درجات الدائرة الكاملة = ...

أ °90 ب °120 ج °180 د °360

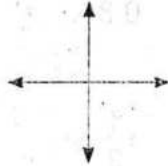
⑦ عدد الأجزاء من مائة في الواحد الصحيح تساوي .... جزء.

أ 0 ب 1 ج 10 د 100

⑧ الزاوية التي قياسها °97 يكون نوعها زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

⑨ الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....



أ متوازيين ب متعامدين

ج متقاطعين د متطابقين

س2 أجب عما يلي:

⑩ يشرب علاء $\frac{1}{2}$ لتر من العصير كل يوم. **ما مقدار العصير الذي يشربه علاء في 4 أيام؟**

....

⑪ اكتب العدد 4.85 بالصيغة اللفظية.

....

⑫ أكلت هدى $\frac{4}{6}$ قطعة حلوى، وأكلت منى $\frac{4}{8}$ قطعة حلوى، فإذا كانت القطعتان بنفس الحجم،

مَن أكلت أكثر؟

....

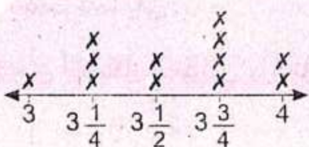
⑬ سكبت فاطمة $\frac{3}{10}$ لتر من الماء في إناء كان به $\frac{45}{100}$ لتر من الماء. **كم لترًا من الماء في الإناء الآن؟**

....

⑭ رَتِّب الكسور التالية تنازليًا: $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{11}$

.... ، .... ، .... ، .... ، .... 

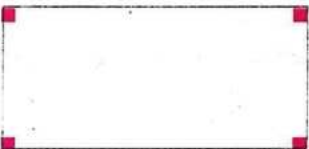
⑮ مخطط التمثيل بالنقاط المقابل يمثل أطوال بعض الأشجار بالمتر.



ما الطول الذي يمثل أكبر عدد من الأشجار؟

....

⑯ من الشكل المقابل، أكمل:



أ نوع الزوايا: ....

ب عدد محاور التماثل: ....



محافظة أسوان 20 إدارة دراو التعليمية

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(1) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو ....

أ التمثيل بالأعمدة ب التمثيل بالأعمدة المزدوجة

ج التمثيل بالصور د التمثيل بالنقاط

(2) قيمة الرقم 8 في العدد 3.78 تساوي ....

أ 8 ب 0.8 ج 0.08 د 80

(3) أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{4}{7}$

(4) $\frac{2}{9}$ ☐ $\frac{7}{9}$

أ > ب < ج = د غير ذلك

(5) الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قائمة هو ....

أ المربع ب المعين ج المثلث د شبه المنحرف

(6) .... لها نقطة بداية ، ولها نقطة نهاية.

أ الشعاع ب الخط المستقيم ج القطعة المستقيمة د الزاوية

(7) $\frac{10}{\dots} = \frac{2}{9}$

أ 17 ب 18 ج 45 د 90

(8) الزاوية التي قياسها $120°$ تُسمَّى زاوية ....

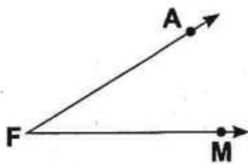
أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(9) الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي ....

أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د غير ذلك

س2 أجب عما يلي:

(10) من الشكل المقابل ، أكمل:



أ اسم الزاوية: ....

ب ضلعا الزاوية: .... ، ....

(11) اكتبْ الصيغة الممتدة للعدد 5.78

....

⑫ اشترى حاتم فطيرة بيتزا ، فإذا أكل $\frac{2}{5}$ منها ، فاحسب كمية البيتزا المتبقية .

....

⑬ شرب حازم $1\frac{2}{8}$ لتر من العصير ، وشرب محمد $2\frac{3}{8}$ لتر من العصير.

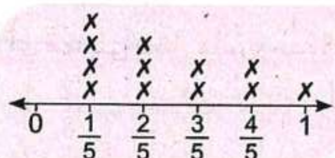
احسب مجموع اللترات التي شربها حازم ومحمد .

....

⑭ اشترت مريم 9 تفاحات ، منها $\frac{2}{3}$ تفاح أحمر . كم تفاحة حمراء مع مريم؟

....

⑮ من مخطط التمثيل البياني المقابل:



أ العدد الأكثر تكرارًا هو: ....

ب العدد الأقل تكرارًا هو: ....

⑯ رَتِّب الكسور التالية تنازليًا: $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{9}$

.... ، .... ، .... ، .... 

21 الأزهر الشريف

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① قياس الزاوية القائمة ◻ قياس الزاوية الحادة

أ < ب > ج = د غير ذلك

② $1\frac{2}{8} - \frac{1}{8} =$ ....

أ $2\frac{5}{8}$ ب 3 ج $1\frac{1}{8}$ د 4

③ المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث ....

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د مختلف الأضلاع

④ القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 9.67 هي ....

أ جزء من مائة ب جزء من عشرة ج آحاد د عشرات

⑤ الكسر الاعتيادي $\frac{6}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ...

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

⑥ العدد العشري 5.8 يكافئ الكسر ....

أ $\frac{13}{10}$ ب $\frac{3}{13}$ ج $\frac{85}{10}$ د $\frac{58}{10}$



س2 أكمل ما يلي:

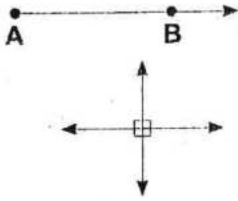
7) 2 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة ، و 7 أجزاء من مائة = ... **(بالصيغة القياسية)**

8) الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قائمة ، وكل ضلعين متقابلين متساويان في الطول يُسمَّى ....

9) الكسر العشري الذي يُعبِّر عن الجزء المظلَّل هو ....



10) الشكل المقابل يسمَّى ....



11) عدد خطوط تماثل المربع = ...

12) الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

س3 أجب عما يلي:

13) رتِّب الكسور التالية تنازليًا: $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$

.... ، .... ، .... ، .... 

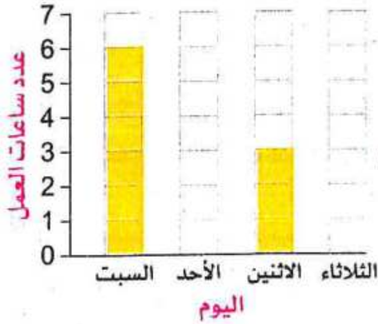
14) لدى خالد 15 كعكة ، إذا أكل خالد ثلث عدد هذه الكعكات ، فكم كعكة أكلها؟

....

15) الجدول التالي يمثل عدد ساعات العمل لأيمن خلال أربعة أيام.

اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء
عدد ساعات العمل	....	4	....	5

أكمل الجدول والتمثيل البياني المقابل بالأعمدة.



22 الدمج

س1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1) الرقم الذي قيمته المكانية جزء من عشرة في العدد العشري 3.56 هو ....

أ 6 ب 5 ج 3 د غير ذلك

2) $\frac{8}{8}$ ▢ 1

أ < ب > ج = د غير ذلك

3) الزوايا الأربع قائمة في ....

أ المعين ب شبه المنحرف ج المستطيل د متوازي الأضلاع

④ كسر الوحدة المُكوِّن للكسر $\frac{5}{6}$ هو ....

أ $\frac{1}{6}$ ب $\frac{6}{6}$ ج $\frac{1}{5}$ د $\frac{5}{5}$

⑤ عند تمثيل الرياضة المفضلة للأولاد والبنات في الفصل نستخدم التمثيل البياني بـ ....

أ الصور ب الأعمدة ج الأعمدة المزدوجة د النقاط

س2 أكمل ما يلي:

⑥ ناتج الضرب: $3 \times \frac{1}{7} =$ ....

⑦ الشكل المقابل يمثل زاوية ....

⑧ الصورة العشرية للعدد الكسري $2\frac{4}{10}$ هي ....

⑨ $\frac{3}{9} + \frac{1}{9} =$ .... ⑩ عدد درجات الدائرة = ... درجة.

⑪ رأس الزاوية ABC هو النقطة ....

س3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

⑫ ثلاثة، وسبعة أجزاء من مائة = ...

أ 3.7 ب 3.07 ج 3.70 د 7.03

⑬ 2.4 ☐ 2.04

أ < ب > ج = د غير ذلك

⑭ $\frac{2}{3} = \frac{10}{......}$

أ 5 ب 15 ج 20 د 25

⑮ الزاوية التي قياسها 80 درجة هي زاوية ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

⑯ التمثيل البياني بالأعمدة لا يحتوي على ....

أ محور رأسي ب محور أفقي ج أعمدة د مفتاح

س4 اختر من العمود الثاني ما يناسب العمود الأول:

العمود الأول	العمود الثاني
⑰ الشكل ⟶ يُسمَّى	أ $\frac{1}{5}$
⑱ $1 + 0.2 + 0.05 =$	ب مختلف الأضلاع
⑲ $1 - \frac{4}{5} =$	ج شعاع
⑳ المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 سم ، 3 سم ، 5 سم هو مثلث	د 1.25





مراجعة ليلة الامتحان

س1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $3\frac{1}{2}$ يُسمَّى ....

أ كسرًا فعليًّا　　ب كسرًا غيرفعلي　　ج كسروحدة　　د عددًا كسريًّا

② عدد كسورالوحدة التي تكون سبعة أثمان = ...

أ 5　　ب 6　　ج 7　　د 8

③ $\frac{2}{7}$ > $\frac{2}{\dots}$

أ 7　　ب 8　　ج 5　　د 9

④ الكسرالاعتيادي $\frac{4}{10}$ أقرب إلى الكسرالمرجعي ....

أ 0　　ب $\frac{1}{2}$　　ج 1　　د $1\frac{1}{2}$

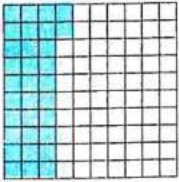
⑤ $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=$ ....

أ $\frac{5}{8}$　　ب $\frac{3}{8}$　　ج $\frac{1}{8}$　　د $\frac{1}{2}$

⑥ أي من الكسورالتالية لا يكافئ الكسر $\frac{4}{6}$ ؟

أ $\frac{1}{2}$　　ب $\frac{2}{3}$　　ج $\frac{8}{12}$　　د $\frac{12}{18}$

⑦ الكسرالعشري الذي يُعبِّرعن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو ....



أ 32　　ب 0.32

ج 3.2　　د 23

⑧ الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد ، و4 أجزاء من مائة هي ....

أ 43　　ب 3.4　　ج 3.04　　د 340

⑨ القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 3.27 هي ....

أ آحاد　　ب عشرات　　ج جزء من مائة　　د جزء من عشرة

⑩ ثمانية أجزاء من عشرة تكافئ ثمانين جزءًا من ....

أ عشرة　　ب مائة　　ج ألف　　د عشرة آلاف

⑪ العدد العشري 5.8 يكافئ الكسر..................

أ $\frac{13}{10}$　　ب $\frac{3}{13}$　　ج $\frac{85}{10}$　　د $\frac{58}{10}$

⑫ $\frac{21}{5}=$ .... (في صورة عدد كسري)

أ $4\frac{1}{5}$　　ب $5\frac{1}{4}$　　ج $2\frac{1}{5}$　　د $\frac{5}{21}$

(13) $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$ ....

أ 2 ب $1\frac{5}{10}$ ج $2\frac{1}{5}$ د $1\frac{1}{5}$

(14) $2\frac{1}{6} =$ .... (في صورة كسر غير فعلي)

أ $\frac{2}{6}$ ب $\frac{8}{6}$ ج $\frac{12}{6}$ د $\frac{13}{6}$

(15) $4 + 0.1 + 0.05 =$ ....

أ 4.6 ب 41.5 ج 4.15 د 415

(16) $2 - \frac{2}{3} =$ ....

أ $2\frac{2}{3}$ ب $1\frac{1}{3}$ ج $1\frac{2}{3}$ د $3\frac{2}{3}$

(17) $\frac{8}{12} = $ .... $\times \frac{2}{3}$

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{2}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{4}{4}$

(18) $3\frac{7}{100} =$ .... (في صورة عدد عشري)

أ 3.07 ب 3.7 ج 37.1 د 7.03

(19) الرقم الذي يقع في خانة الجزء من عشرة في العدد العشري 125.37 هو ....

أ 7 ب 5 ج 3 د 2

(20) قيمة الرقم 9 في الكسر العشري 0.19 تساوي ....

أ 0.9 ب 0.09 ج 90 د 9

(21) المستقيمان المتعامدان يصنعان 4 زوايا ....

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(22) المثلث الذي أطوال أضلاعه: 3 سم ، 7 سم ، 7 سم يُسمَّى مثلثًا ....

أ مختلف الأضلاع ب متساوي الأضلاع ج متساوي الساقين د غير ذلك

(23) الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو ....

أ المعين ب المربع ج المستطيل د شبه المنحرف

(24) عدد خطوط تماثل المربع = ...

أ 1 ب 2 ج 4 د عددًا لا نهائيًا

(25) التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المحافظات في أحد الأيام هو ....

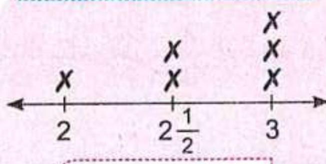
أ الأعمدة المزدوجة ب الأعمدة ج مخطط التمثيل بالنقاط د الصور

(26) من التمثيل البياني المقابل:

عدد الصناديق التي كتلتها $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام = ... صندوق.

أ 1 ب 2

ج 3 د 6



(27) 0.34 ⬜ $\frac{6}{10}$

أ < ب > ج = د غيرذلك

(28) أي مما يلي يمثل الشعاع AB ؟



(29) أى مما يلي يمثل قياس زاوية منفرجة ؟

أ 45° ب 90° ج 94° د 180°

(30) الشكل المقابل يمثل مستقيمين



أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د منطبقين

(31) عدد الدرجات في نموذج الدائرة = ...

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

(32) الكسر الاعتيادي $\frac{3}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها = ...

أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

(33) الرمز الذي يمثل رأس الزاوية ABC هو ....

أ A ب B ج C د ABC

(34) الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

أ المربع ب متوازي الأضلاع ج المستطيل د شبه المنحرف

(35) قياس الزاوية .... = 90 درجة.

أ القائمة ب الحادة ج المستقيمة د المنفرجة

(36) يمثل قياس الزاوية المستقيمة .... قياس الدائرة.

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{3}$ د 3

(37) إذا كان أكبر قياسات زوايا مثلث هو 90° ، **فإن** نوع المثلث يكون ....

أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د غيرذلك

(38) الشعاعان الأفقي والرأسي في التمثيل البياني يُسمَّيان ....

أ العنوان ب المفتاح ج المحاور د مجموعات عددية

س2 أجب عما يلي:

(1) يجري أيمن $\frac{1}{4}$ كم في الدقيقة. أوجد المسافة التي يقطعها أيمن في 8 دقائق إذا استمر بنفس سرعته.

....

(2) اشترى مازن $2\frac{4}{10}$ كجم من الفاكهة ، و$2\frac{30}{100}$ كجم من الخضراوات. احسب إجمالي كتلة ما اشتراه مازن.

....

(3) لدى أمنية $4\frac{2}{3}$ كعكة أعطت $2\frac{1}{3}$ منها لأختها. ما عدد الكعكات المتبقية معها؟

....



④ اكتب العدد 6.01 بالصيغة الممتدة وصيغة الوحدات والصيغة اللفظية.

....

⑤ رَتِّب الكسور التالية حسب المطلوب:

أ $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ (تنازليًا)

.... ، .... ، .... ، ....

ب $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ (تصاعديًا)

.... ، .... ، .... ، ....

⑥ ارسم الخط المستقيم XY يوازي الخط المستقيم AB

....

⑦ أكمل ما يلي:

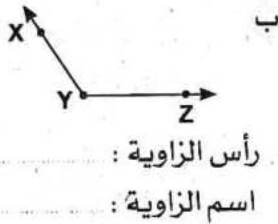
أ



اسم الشكل: ....

عدد خطوط التماثل: ....

ب



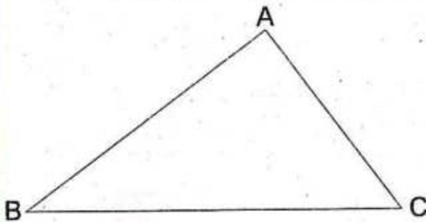
رأس الزاوية: ....

اسم الزاوية: ....

⑧ باستخدام المنقلة ارسم زاوية قياسها 40°، ثم حَدِّد نوعها.

....

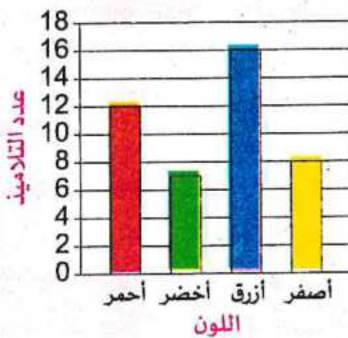
⑨ في الشكل المقابل (مستخدمًا الأدوات الهندسية) أكمل:



أ نوع المثلث ABC بالنسبة لأطوال أضلاعه هو ....

ب نوع المثلث ABC بالنسبة لقياسات زواياه هو ....

⑩ التمثيل البياني التالي يوضح اللون المفضل لتلاميذ أحد الفصول. تأمَّل الرسم البياني، ثم أجب:



أ ما اللون الذي يفضله أكبر عدد من التلاميذ؟

....

ب ما عدد التلاميذ الذين يفضلون اللون الأخضر؟

....

ج ما إجمالي عدد التلاميذ؟

....

⑪ الجدول التالي يوضح الرياضة المفضلة لعدد من الأولاد والبنات:

الرياضة	عدد الأولاد	عدد البنات
كرة القدم	9	3
التنس	5	10
السباحة	6	6

مَثِّل البيانات السابقة باستخدام الأعمدة المزدوجة.

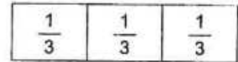
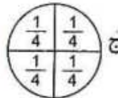
الإجابات النموذجية



إجابات الوحدة (9)

المفهوم الأول

تمرين 1

س1 أ  ب  ج 

س2 أ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$ ب $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$

ج $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}$

د $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{4}{7}$

هـ $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{5}{5}$

س3 أ $\frac{3}{3}=\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ ب $\frac{2}{4}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

ج $\frac{3}{4}=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

د $\frac{5}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

هـ $\frac{4}{8}=\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

س4

النموذج	الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي	عدد كسور الوحدة المكونة للكسر
	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{2}{4}$	2
	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$	5
	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$	3
	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$	2
	$\frac{6}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}=\frac{6}{9}$	6

س5 أ 2 ب 6 ج 3 د 5

س6 أ 4 ب 2 ج 6 د 4 هـ 5

و 3 ز 8 ح 6 ط 4

س7 أ $\frac{2}{3}=\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ ب $\frac{3}{5}=\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

ج $\frac{5}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

د $\frac{6}{9}=\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$

باقي السؤال: أجب بنفسك.

س8 أ $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

ب $\frac{2}{7}+\frac{3}{7}+\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

ج $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$

د $\frac{1}{8}+\frac{6}{8}$ ، $\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{3}{8}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور) باقي السؤال: أجب بنفسك.

س9 أ $\frac{7}{8}=\frac{2}{8}+\frac{5}{8}$

$\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}$

$\frac{7}{8}=\frac{1}{8}+\frac{2}{8}+\frac{4}{8}$

ب $\frac{6}{10}=\frac{2}{10}+\frac{4}{10}$

$\frac{6}{10}=\frac{2}{10}+\frac{2}{10}+\frac{2}{10}$

$\frac{6}{10}=\frac{1}{10}+\frac{2}{10}+\frac{3}{10}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور) باقي السؤال: أجب بنفسك.

س10 ارسم بنفسك.

أ $\frac{9}{12}=\frac{2}{12}+\frac{3}{12}+\frac{4}{12}$

$\frac{9}{12}=\frac{5}{12}+\frac{4}{12}$

$\frac{9}{12}=\frac{1}{12}+\frac{3}{12}+\frac{5}{12}$

ب $\frac{12}{15}=\frac{2}{15}+\frac{3}{15}+\frac{7}{15}$

$\frac{12}{15}=\frac{5}{15}+\frac{7}{15}$

$\frac{12}{15}=\frac{1}{15}+\frac{6}{15}+\frac{5}{15}$

ج $\frac{15}{18}=\frac{5}{18}+\frac{5}{18}+\frac{5}{18}$

$\frac{15}{18}=\frac{10}{18}+\frac{5}{18}$

$\frac{15}{18}=\frac{3}{18}+\frac{6}{18}+\frac{6}{18}$

د $\frac{18}{24}=\frac{8}{24}+\frac{10}{24}$

$\frac{18}{24}=\frac{9}{24}+\frac{9}{24}$

$\frac{18}{24}=\frac{8}{24}+\frac{5}{24}+\frac{5}{24}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

س11 أ $\frac{3}{8}$ ب 5 ج 4 د $\frac{2}{3}$ هـ $\frac{3}{5}$

و $\frac{4}{6}$ ز $\frac{3}{9}$ ح $\frac{4}{7}$ ط $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

ي $\frac{1}{2}$ ك $\frac{7}{8}$

س12 أ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$

وبالتالي فإن: عدد المرات التي يحتاجها مازن لملء كوب القياس = 3 مرات.

ب الطريقة الأولى: $\frac{2}{9}+\frac{3}{9}$

الطريقة الثانية: $\frac{1}{9}+\frac{4}{9}$

(توجد طرق أخرى لتحليل الكسور)

ج $\frac{4}{5}=\frac{5}{5}-\frac{1}{5}$ ، وبالتالي فإن: المتبقي من الفشار = $\frac{4}{5}$ كيس.

المعادلة الأولى: $\frac{4}{5}=\frac{2}{5}+\frac{2}{5}$

المعادلة الثانية: $\frac{4}{5}=\frac{1}{5}+\frac{3}{5}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) $\frac{1}{9}$ (2) 7 (3) $\frac{3}{7}$ (4) $\frac{2}{8}$ (5) 6 (6) $\frac{1}{2}$

(7) 9 (8) 4 (9) $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ (10) $\frac{4}{7}$

س2 أ $\frac{3}{9}=\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$

ب الكسر الاعتيادي الذي يمثل ما أكلته سميرة هو $\frac{1}{8}$

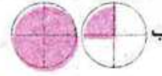
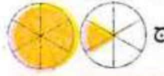
تمرين 2

س1 أ كسر غير فعلي   ب عدد كسري   ج كسر فعلي

د كسر فعلي   هـ كسر غير فعلي   و عدد كسري

ز كسر غير فعلي   ح كسر فعلي   ط عدد كسري

ي كسر غير فعلي   ك عدد كسري   ل كسر فعلي

س2 أ    ب    ج 

س3 ظلل النماذج بنفسك.

أ $\frac{10}{6}$ ب $\frac{7}{3}$ ج $\frac{16}{5}$ د $\frac{22}{8}$

س4 أ الكسر غير الفعلي: $\frac{7}{2}$ ، العدد الكسري: $3\frac{1}{2}$

ب الكسر غير الفعلي: $\frac{11}{6}$ ، العدد الكسري: $1\frac{5}{6}$

ج الكسر غير الفعلي: $\frac{7}{3}$ ، العدد الكسري: $2\frac{1}{3}$

د الكسر غير الفعلي: $\frac{5}{4}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{4}$

هـ الكسر غير الفعلي: $\frac{13}{4}$ ، العدد الكسري: $3\frac{1}{4}$

و الكسر غير الفعلي: $\frac{12}{5}$ ، العدد الكسري: $2\frac{2}{5}$

ز الكسر غير الفعلي: $\frac{6}{5}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{5}$

ح الكسر غير الفعلي: $\frac{9}{6}$ ، العدد الكسري: $1\frac{3}{6}$

ط الكسر غير الفعلي: $\frac{5}{4}$ ، العدد الكسري: $1\frac{1}{4}$

ي الكسر غير الفعلي: $\frac{10}{8}$ ، العدد الكسري: $1\frac{2}{8}$

س5 أ $\frac{25}{8}$ ب $\frac{23}{4}$ ج $\frac{21}{5}$ د $\frac{29}{8}$ هـ $\frac{38}{10}$ و $\frac{20}{9}$

ز $\frac{7}{2}$ ح $\frac{15}{7}$ ط $\frac{44}{6}$ ي $\frac{60}{7}$ ك $\frac{21}{4}$

س6 أ $3\frac{1}{3}$ ب $4\frac{1}{2}$ ج $2\frac{2}{3}$ د $1\frac{4}{8}$ هـ $2\frac{1}{5}$ و $4\frac{3}{4}$

ز $2\frac{1}{6}$ ح $1\frac{3}{5}$ ط $5\frac{1}{7}$ ي $4\frac{7}{10}$ ك $6\frac{1}{4}$

س7 (1) الكسر غير الفعلي   (2) $>$ (3) كسرًا غير فعلي   (4) $\frac{7}{9}$

(5) عددًا كسريًا   (6) $\frac{1}{23}$ (7) $\frac{17}{8}$ (8) $2\frac{1}{2}$

س8 لا ؛ لأن: $4\frac{1}{3}=\frac{13}{3}$

مهارات عليا

$$\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}=\frac{12}{8}=1\frac{4}{8}=1\frac{1}{2}$$

محيط الوجه العلوي للكعكة = $1\frac{1}{2}$ متر أو $\frac{12}{8}$ متر.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) $\le$ (2) $\frac{5}{8}$ (3) $\frac{8}{5}$ (4) $2\frac{7}{15}$ (5) $1\frac{2}{5}$

(6) $6\frac{4}{5}$ (7) $\frac{7}{2}$ (8) $\frac{7}{5}$ (9) $\frac{5}{4}$

س2 أ (1) $3\frac{3}{4}$ (2) $2\frac{1}{2}$ (3) $3\frac{2}{3}$ (4) $1\frac{5}{8}$

ب (1) $\frac{26}{7}$ (2) $\frac{23}{5}$ (3) $\frac{13}{6}$ (4) $\frac{15}{8}$

تمرين 3

س1 أ $3\frac{3}{4}$ ب $1\frac{7}{8}$ ج $4\frac{1}{3}$

س2 يسهل استخدام النماذج.

أ $\frac{2}{6}=\frac{1}{3}$ ب $1\frac{1}{4}$ ج $2\frac{2}{5}$ د $\frac{2}{5}$

س3 يسهل استخدام النماذج.

أ $\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$ ب $1\frac{1}{3}$ ج $2\frac{2}{3}$

س4 أ $\frac{5}{5}=1$ ب $4\frac{2}{5}$ ج $2\frac{3}{4}$ د $6\frac{8}{9}$

هـ $4\frac{4}{8}=4\frac{1}{2}$ و $4\frac{6}{5}=5\frac{1}{5}$

ز $3\frac{7}{7}=4$ ح $1\frac{2}{10}=1\frac{1}{5}$

س5 أ $\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$ هـ $2\frac{2}{3}$

و $1\frac{1}{3}$ ز $1\frac{1}{3}$ ح $\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$ ط 3

س6 أ $1-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}$

وبالتالي فإن: مقدار ما تبقّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ رغيف.

ب $\frac{2}{3}+2=2\frac{2}{3}$

وبالتالي فإن: طول النبتة بعد الأسبوع الثاني = $2\frac{2}{3}$ سم.

ج $1+\frac{1}{6}+\frac{4}{6}=1\frac{5}{6}$

وبالتالي فإن: مقدار ما أكله أحمد ودعاء ومكة = $1\frac{5}{6}$ برتقالة.

د ما لدى فاطمة من الزيت = $\frac{4}{5}$ زجاجة من الزيت ؛

لأن: $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}=\frac{4}{5}$

$1-\frac{4}{5}=\frac{1}{5}$

وبالتالي فإن: الكمية التي ستحتاجها لتصبح لديها زجاجة واحدة كاملة = $\frac{1}{5}$ زجاجة من الزيت.

مهارات عليا

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=2$$

وبالتالي فإن: عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها في وصفتها = 2 ملعقة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) $\frac{3}{8}$ (2) 1   (3) $\frac{3}{4}$

(4) $\frac{4}{5}$ (5) $4\frac{1}{2}$ (6) $5\frac{1}{3}$

س2 أ (1) $6\frac{4}{5}$ (2) $5\frac{11}{12}$ (3) $7\frac{2}{5}$ (4) 9

ب (1) إجمالي عدد اللترات التي شربها أحمد وعبير = $\frac{6}{7}$ لتر ؛ لأن: $\frac{5}{7}+\frac{1}{7}=\frac{6}{7}$

(2) إجمالي طول القطعتين = 1 متر ؛ لأن: $\frac{8}{15}+\frac{7}{15}=\frac{15}{15}=1$

(3) الجزء المتبقي = $\frac{1}{6}$ البيتزا ؛ لأن: $1-\frac{5}{6}=\frac{1}{6}$

تمرين 4

س1 ارسم واكتب المعادلة بنفسك.

أ 2   ب $3\frac{3}{5}$ ج 4

س2 أ $2\frac{1}{6}$ ب $5\frac{5}{6}$ ج $7\frac{6}{6}=8$ د $5\frac{7}{9}$

هـ $3\frac{6}{9}=3\frac{2}{3}$ و $3\frac{7}{5}=4\frac{2}{5}$ ز $6\frac{9}{8}=7\frac{1}{8}$

ح $1\frac{6}{5}=2\frac{1}{5}$

س3 ارسم واكتب المعادلة بنفسك.

أ $2\frac{1}{2}$ ب $2\frac{3}{4}$ ج $1\frac{5}{6}$ د $\frac{4}{5}$

س4 أ $2\frac{1}{5}$ ب $1\frac{1}{2} = 1\frac{4}{8}$ ج $1\frac{2}{5}$ د $1\frac{5}{6}$

هـ $2\frac{3}{5}$ و $\frac{7}{8}$ ز $1\frac{5}{6}$ ح $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

س5 أ $1\frac{1}{8} + 1\frac{7}{8} = 2\frac{8}{8} = 3$

وبالتالي فإن: إجمالي عدد اللترات التي شربها هاني وسمير = 3 لترات.

ب $2\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$

وبالتالي فإن: مقدار ما تَبقَّى لدى أحمد = $2\frac{1}{3}$ كيلوجرام.

ج $12\frac{1}{4} - 7\frac{2}{4} = 4\frac{3}{4}$

وبالتالي فإن: عدد الأمتار المتبقية من الحبل = $4\frac{3}{4}$ متر.

د $5\frac{2}{5} + 2\frac{3}{5} = 7\frac{5}{5} = 8$

وبالتالي فإن: كمية العصير الكلية مع سامي = 8 لترات.

هـ $1\frac{3}{6} + \frac{3}{6} + 2\frac{3}{6} = 3\frac{9}{6} = 4\frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: إجمالي كتل الأشياء التي اشتراها بدر = $4\frac{1}{2}$ كيلوجرام.

و $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

وبالتالي فإن: عدد الكعكات المتبقية = $\frac{1}{2}$ كعكة.

ز $8\frac{1}{2} + 12\frac{1}{2} = 21$

وبالتالي فإن: عدد الجنيهات مع سارة = 21 جنيهًا.

مهارات عليا

كتلة الطرد بعد التخفيف = $13\frac{3}{4}$ كجم ؛

لأن: $18\frac{2}{4} - 4\frac{3}{4} = 17\frac{6}{4} - 4\frac{3}{4} = 13\frac{3}{4}$

وبالتالي فإن: الطرد لا يفي بالحد المسموح.

لذلك فإن: مقدار الكتلة الإضافية الذي تحتاج إلى إزالته = $\frac{3}{4}$ كجم ؛

لأن: $13\frac{3}{4} - \frac{3}{4} = 13$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) 8 (2) 1 (3) $5\frac{7}{9}$ (4) $1\frac{6}{7}$ (5) 3

س2 أ (1) $\frac{3}{8}$ (2) 7 (3) $2\frac{1}{2}$ (4) $1\frac{1}{3}$

ب (1) كتلة ما اشتراه ماجد = $11\frac{3}{10}$ كجم ؛ لأن: $4\frac{5}{10} + 6\frac{8}{10} = 11\frac{3}{10}$

(2) عدد الكعكات المتبقية مع أحمد = $2\frac{1}{5}$ كعكة ؛ لأن: $2\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = 2\frac{1}{5}$

(3) إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها محمد = $4\frac{2}{3}$ ساعة ؛

لأن: $2\frac{1}{6} + 2\frac{3}{6} = 4\frac{4}{6} = 4\frac{2}{3}$

(4) ما تَبقَّى مع عمر = $3\frac{1}{2}$ جنيه ؛ لأن: $9 - 5\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

س1 (1) الكسر الفعلي (2) 2 (3) عددًا كسريًا (4) $10\frac{4}{5}$

(5) $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$ (6) $1\frac{4}{6}$ (7) 7

س2 (8) أ $\frac{6}{7}$ ب $6\frac{4}{5}$ ج $\frac{3}{8}$ د 8

(9) $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$

(10) مقدار ما تَبقَّى من الرغيف = $\frac{2}{3}$ الرغيف ؛ لأن: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

(11) المسافة التي مشاها محمود في اليومين = $6\frac{3}{5}$ كم ؛

لأن: $4\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5} = 6\frac{3}{5}$

المفهوم الثاني

تمرين 5

س1 أ $\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$ ب $\frac{5}{9} > \frac{4}{9}$ ج $\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$

د $\frac{2}{5} > \frac{2}{7}$ هـ $\frac{4}{5} > \frac{4}{6}$ و $\frac{7}{10} > \frac{3}{10}$

س2 يسهل التظليل.

أ < ب > ج < د >

س3 أ < ب < ج > د < هـ > و < ز >

ح > ط < ي > ك < ل > م > ن >

س < ع > ف < ص < ق < ر >

س4 أ $\frac{8}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{1}{9}$

ب $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{12}$

ج $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{12}$

د $\frac{8}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{8}$

س5 أ $\frac{2}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{9}{10}$

ب $\frac{3}{11}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{3}$

ج $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{3}$

د $\frac{2}{11}$ ، $\frac{3}{11}$ ، $\frac{4}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ ، $\frac{7}{11}$

س6 أ $\frac{4}{7} < \frac{5}{7}$ ، وبالتالي فإن: محمد جرى مسافة أقل.

ب $\frac{4}{6} > \frac{4}{8}$ ، وبالتالي فإن: منى أكلت أكثر.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) > (2) < (3) 3 (4) 1 (5) $\frac{1}{9}$

س2 أ > ب < ج > د < هـ = و >

س3 أ $\frac{3}{5}$ هو الأكبر

ب (1) $\frac{5}{10}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{5}{3}$

(2) $\frac{8}{13}$ ، $\frac{7}{13}$ ، $\frac{5}{13}$ ، $\frac{2}{13}$

(3) $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، 1

تمرين 6

س1 أ $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ ب $\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$ ج $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$

د $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$ هـ $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

س2 ظلل بنفسك.

أ $\frac{2}{4}$ ب $\frac{4}{10}$ ج $\frac{9}{9}$ د $\frac{9}{12}$ هـ $\frac{3}{4}$

س3 أ $\frac{1}{2}=\frac{2}{4}=\frac{3}{6}=\frac{4}{8}=\frac{5}{10}=\frac{6}{12}$ ب $\frac{1}{3}=\frac{2}{6}=\frac{3}{9}=\frac{4}{12}$

ج $\frac{1}{4}=\frac{2}{8}=\frac{3}{12}$ د $\frac{1}{5}=\frac{2}{10}$ هـ $\frac{3}{4}=\frac{6}{8}=\frac{9}{12}$

و $\frac{1}{6}=\frac{2}{12}$ ز $\frac{5}{6}=\frac{10}{12}$

باقي السؤال: يسهل الحل.

س4 أ متكافئان ب غير متكافئين ج متكافئان

د غير متكافئين هـ متكافئان و غير متكافئين

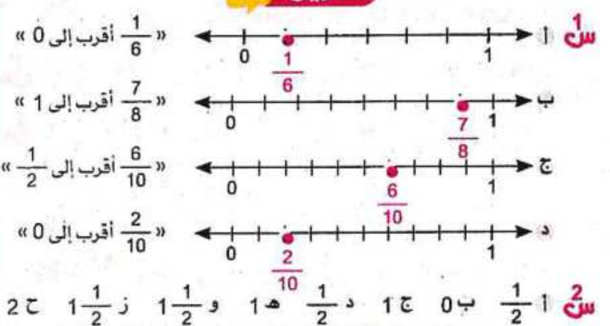
ز متكافئان ح متكافئان ط غير متكافئين

س5 أ $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ب $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{12}$ ج $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ د $\frac{3}{4}$ ، $\frac{9}{12}$

(توجد إجابات أخرى).

تمرين 7

س1



س2 أ $\frac{1}{2}$ ب 0 ج 1 د $\frac{1}{2}$ هـ 1 و $1\frac{1}{2}$ ز $1\frac{1}{2}$ ح 2

س3 يسهل الحل.

س4 أ $\frac{1}{2} < \frac{3}{5}$ و $\frac{2}{7} > \frac{1}{2}$، وبالتالي فإن: $\frac{2}{7} < \frac{3}{5}$

ب $1 > \frac{7}{8}$ و $1 < \frac{10}{9}$، وبالتالي فإن: $\frac{10}{9} > \frac{7}{8}$

س5 أ > ب < ج < د < هـ < و >

ز = ح < ط < ي < ك < ل =

س6 أ $\frac{6}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{10}$ → ب $\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ →

ج $\frac{4}{4}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{0}{13}$ → د $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ →

هـ $\frac{6}{9}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{1}{3}$ → و $\frac{3}{7}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{6}{11}$ →

س7 أ رشاد أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ القالب؛ لأن: $\frac{4}{6} > \frac{1}{2}$

ب جَنَى أكلت أكثر؛ لأن: $\frac{3}{6} > \frac{4}{12}$ ج حاتم سجل أكثر؛ لأن: $\frac{14}{18} > \frac{8}{16}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{7}{16}$ ③ 1 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{1}{2}$

⑥ 1 ⑦ 0 ⑧ 1 ⑨ $\frac{2}{8}$

س2 أ $\frac{1}{2}$ ب ① $\frac{3}{10}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{6}{8}$ →

② $\frac{8}{9}$ ، $\frac{2}{4}$ ، $\frac{1}{12}$ →

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

س1 ① > ② $\frac{1}{2}$ ③ 2 ④ 0 ⑤ < ⑥ $\frac{1}{2}$ ⑦ $\frac{7}{13} < \frac{7}{11}$

س2 ⑧ أ $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{10}$ →

ب $\frac{1}{9}$ ، $\frac{3}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، 1 →

⑨ أ $\frac{2}{6}=\frac{3}{9}$ ب $\frac{1}{2}=\frac{6}{12}$

(توجد إجابات أخرى).

⑩ 1

المفهوم الثالث

تمرين 8

س1 أ $\frac{3}{15}$ ب $\frac{14}{42}$ ج $\frac{8}{12}$ د $\frac{15}{20}$ هـ $\frac{9}{18}$

و $\frac{6}{8}$ ز $\frac{24}{30}$ ح $\frac{50}{60}$ ط $\frac{24}{72}$

س2 أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{4}{4}$ ج $\frac{5}{5}$ د $\frac{7}{7}$ هـ $\frac{6}{6}$

و $\frac{8}{8}$ ز $\frac{6}{6}$ ح $\frac{9}{9}$

س3 أ $\frac{4}{12}$ ب $\frac{6}{54}$ ج $\frac{1}{6}$ د $\frac{20}{32}$ هـ $\frac{4}{8}$

و $\frac{56}{72}$ ز $\frac{2}{3}$ ح $\frac{2}{5}$

س4 أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{6}{10}$ ج $\frac{2}{3}$ د $\frac{25}{35}$ هـ $\frac{10}{15}$

و $\frac{3}{10}$ ز $\frac{1}{3}$ ح $\frac{4}{12}$

(توجد إجابات أخرى).

س5 أ $\frac{2}{4}=\frac{5}{10}$ ب $\frac{8}{10}=\frac{12}{15}$ ج $\frac{5}{35}=\frac{7}{49}$

د $\frac{9}{12}=\frac{15}{20}$ هـ $\frac{10}{15}=\frac{12}{18}$ و $\frac{25}{30}=\frac{30}{36}$

(توجد إجابات أخرى).

س6 أ $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{8}{12}$ ، $\frac{10}{15}$ ، $\frac{12}{18}$

ب $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{6}{12}$

ج $\frac{6}{10}$ ، $\frac{9}{15}$ ، $\frac{12}{20}$ ، $\frac{15}{25}$ ، $\frac{18}{30}$

د $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{6}$ ، $\frac{4}{12}$ ، $\frac{5}{15}$ ، $\frac{6}{18}$

(توجد إجابات أخرى).

س7 يسهل الحل.

س8 أ (✓) ب (✓) ج (✗) د (✓) هـ (✗) و (✗)

س9 يسهل الحل.

س10 أ $\frac{3}{8}=\frac{24}{64}$ (×8) ب $\frac{2}{7}=\frac{10}{35}$ (×5) ج $\frac{20}{45}=\frac{4}{9}$ (÷5)

د $\frac{21}{35}=\frac{3}{5}$ (÷7) هـ $\frac{4}{9}=\frac{8}{18}$ (×2) و $\frac{12}{24}=\frac{2}{4}$ (÷6)

باقي السؤال: يسهل الحل.

س11 أ 9 ب 12 ج 27 د 1 هـ 15 و 3
ز 45 ح 10 ط 16 ي 10 ك 6 ل 4
م 16 ن 5 س 1 ع 39

س12 أ عدد الكعكات التي أكلتها زينة = 5 كعكات. $\frac{1}{4}=\frac{5}{20}$ (×5)

ب عدد القطع التي يجب تزيينها من الكعكة الثانية = 6 قطع. $\frac{2}{6}=\frac{6}{18}$ (×3)

ج أبسط صورة للكسر الذي يمثل الأجزاء التي شاركها عمر هو: $\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{12}=\frac{1}{4}$ (÷3)

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 ① 1 ② 1 ③ $\frac{4}{10}$ ④ $\frac{4}{6}$ ⑤ $\frac{3}{4}$ ⑥ $\frac{1}{3}$ ⑦ 18

س2 أ ① 21 ② 6 ③ 9

ب ① $\frac{4}{10}$ ، $\frac{6}{15}$ ، $\frac{8}{20}$ ② $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$

③ $\frac{10}{16}$ ، $\frac{15}{24}$ ، $\frac{20}{32}$

(توجد إجابات أخرى).

ج عدد المكعبات الحمراء = 6 مكعبات. $\frac{1}{5}=\frac{6}{30}$ (×6)

د عدد الكعكات التي تحتوي على رقائق الشيكولاتة = 6 كعكات. $\frac{2}{3}=\frac{6}{9}$ (×3)

تمرين 9

س1 أ الكسر: $\frac{3}{10}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}=\frac{3}{10}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{10}\times 3=\frac{3}{10}$

ب الكسر: $\frac{5}{6}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{6}\times 5=\frac{5}{6}$

ج الكسر: $\frac{7}{9}$

مسألة الجمع: $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}=\frac{7}{9}$

مسألة الضرب: $\frac{1}{9}\times 7=\frac{7}{9}$ باقي السؤال: أجب بنفسك.

س2 ، س3 يسهل الحل.

س4 أ $\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$ ب $\frac{6}{7}$ ج $\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$ د $\frac{1}{8}$

هـ $\frac{7}{9}$ و $\frac{3}{5}$ ز $\frac{2}{2}=1$ ح $\frac{8}{9}$

ط $\frac{2}{3}$ ي $\frac{5}{6}$ ك $\frac{10}{10}=1$ ل $\frac{6}{4}=1\frac{1}{2}$

س5 أ $\frac{1}{4}$ ب 5 ج $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{13}$

هـ 3 و $\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}+\frac{1}{9}$

س6 يسهل الحل.

س7 أ مقدار العصير الذي يشربه منصور في 4 أيام = $\frac{4}{5}$ لتر ؛ لأن: $\frac{1}{5}\times 4=\frac{4}{5}$

ب مقدار الدقيق اللازم لعمل كعكتين من نفس النوع = 1 كيلوجرام ؛

لأن: $\frac{2}{4}\times 2=\frac{4}{4}=1$

ج مقدار الحليب الذي تشربه ميساء في 5 أيام = $\frac{5}{9}$ علبة الحليب؛

لأن: $\frac{1}{9}\times 5=\frac{5}{9}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 ① $\frac{2}{9}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ 3 ④ $\frac{6}{10}$ ⑤ 0

⑥ $\frac{9}{4}$ ⑦ $2\frac{1}{2}$

س2 أ ① $\frac{5}{8}$ ② $\frac{1}{2}=\frac{3}{6}$ ③ $1\frac{1}{7}=\frac{8}{7}$ ④ 0

ب عدد الكيلومترات التي يجريها في 10 أيام = 2 كم ؛ لأن: $\frac{1}{5}\times 10=2$

ج مقدار العصير الذي تشربه [illegible] لأن: $\frac{1}{2}\times 4=2$

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثالث

س1 ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{8}{9}$ ③ $\frac{5}{6}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{5}{7}$ ⑥ 0 ⑦ $\frac{2}{5}$

س2 ⑧ أ $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{15}{20}$ ب $\frac{4}{6}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{8}{12}$

(توجد إجابات أخرى).

⑨ أ $\frac{20}{40}=\frac{1}{2}$ ب $\frac{2}{9}=\frac{10}{45}$

⑩ $\frac{3}{4}\times 8=\frac{24}{4}=6$

وبالتالي فإن: مقدار العصير الذي تشربه في 8 أيام = 6 علب.

⑪ $\frac{1}{6}\times 6=1$

وبالتالي فإن: المسافة التي تقطعها في 6 دقائق = 1 كم.

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة (9)

س1 ① 3 ② > ③ 0 ④ $\frac{5}{8}$ ⑤ 3 ⑥ $\frac{22}{4}$ ⑦ $\frac{3}{7}$

⑧ كسر فعلي ⑨ $\frac{5}{9}+\frac{2}{9}$

س2 ⑩ $\frac{1}{10}+\frac{1}{10}+\frac{1}{10}=\frac{3}{10}$

⑪ أ $\frac{8}{12}=\frac{2}{3}$ ب $\frac{15}{20}=\frac{3}{4}$

⑫ $2\frac{5}{6}$

⑬ أ $\frac{2}{6}$ ، $\frac{4}{6}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{3}{3}$

ب $\frac{3}{2}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{9}$

⑭ $\frac{8}{10}$ ، $\frac{12}{15}$ ، $\frac{16}{20}$ (توجد إجابات أخرى).

⑮ أ $\frac{4}{8}=\frac{1}{2}$ ب $7\frac{4}{7}$ ج $3\frac{1}{12}$ د $5\frac{3}{5}$

⑯ أ $\frac{1}{4}=\frac{2}{8}$

وبالتالي فإن: عدد الأمتار التي استخدمتها حنان = 2 متر.

ب $1\frac{3}{8}+1\frac{5}{8}=3$

وبالتالي فإن: إجمالي عدد اللترات التي شربتها سلمى ودعاء = 3 لترات.

إجابات الوحدة (10)

المفهوم الأول

تمرين 1

س1 أ 0.4 ب 0.1 ج 0.7 د 0.9
هـ 0.15 و 0.22 ز 0.46 ح 0.98

س2 أ 1.5 ب 1.7 ج 1.2 د 1.03 هـ 1.30

س3 ، س4 يسهل الحل.

س5 استخدم خط الأعداد بنفسك.

أ $\frac{2}{10} = 0.2$ ب $\frac{4}{10} = 0.4$ ج $\frac{6}{10} = 0.6$ د $\frac{9}{10} = 0.9$

س6 أ $\frac{3}{10} = 0.3$ ب $\frac{35}{100} = 0.35$ ج $\frac{8}{10} = 0.8$ د $\frac{70}{100} = 0.70$

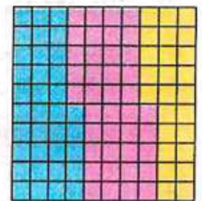
س7 أ 0.3 ب 0.6 ج 0.18 د 0.07
هـ 0.25 و 0.8 ز 0.36 ح 0.2
ط 0.72 ي 0.05 ك 0.9 ل 0.97

س8 أ $\frac{1}{10}$ ب $\frac{4}{10}$ ج $\frac{25}{100}$ د $\frac{90}{100}$
هـ $\frac{7}{10}$ و $\frac{14}{100}$ ز $\frac{29}{100}$ ح $\frac{56}{100}$
ط $\frac{1}{100}$ ي $\frac{38}{100}$ ك $\frac{3}{10}$ ل $\frac{9}{100}$

س9 أ

الكسر العشري الذي يمثل نقش النجوم هو 0.2

ب



الكسر العشري الذي يمثل الجزء الأصفر هو 0.25

مهارات عليا

◄ عدد الكتب غير العلمية في المكتبة = 69 كتابًا ؛ لأن: 100 − 31 = 69

◄ الكسر الذي يمثل عدد الكتب غير العلمية في المكتبة هو $\frac{69}{100}$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) 0.4 (2) 0.38 (3) 1.6 (4) 0.55 (5) $\frac{3}{10}$
(6) 0.02 (7) 0.3 (8) 0.5

س2 أ $\frac{39}{100}$ ب $\frac{27}{100}$ ج 0.6 د $\frac{51}{100}$ هـ 1.4

تمرين 2

س1 أجب بنفسك.

س2 أ جزء من مائة ، 0.04 ب آحاد ، 7
ج جزء من عشرة ، 0.8 د جزء من مائة ، 0.07
هـ جزء من عشرة ، 0.9 و جزء من مائة ، 0.01
ز مئات ، 900 ح جزء من عشرة ، 0
ط عشرات ، 10 ي جزء من مائة ، 0.06
ك آحاد ، 3

س3 أ 8 ، 0.04 ، 4 ، آحاد ب 3 ، 4 ، 5 ، جزء من مائة
ج 6 ، جزء من مائة ، 1 ، 5 د 4 ، 0.09 ، جزء من عشرة ، عشرات

س4 أ ثلاثة ، وجزء واحد من عشرة ب تسعة أجزاء من عشرة
ج خمسة ، وخمسة وسبعون جزءًا من مائة
د تسعة ، واثنان وتسعون جزءًا من مائة
هـ ستة وخمسون جزءًا من مائة و ثمانية ، وأربعة أجزاء من عشرة

س5 أ 0.12 ب 0.03 ج 0.5 د 8.9 هـ 5.43
و 2.03 ز 6.69

س6 أ 0.39 ب 2.14 ج 1.08

س7 أ 9 ب 0.04 ج 0.6 د جزء من مائة
هـ جزء من عشرة و 4 ز 8 ح آحاد

س8 (1) 0.9 (2) 52.41
(3) أربعة ، وستة وعشرون جزءًا من مائة (4) 2.07
(5) 6.25 (6) 70 (7) 9 (8) 0.03 (9) 60

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) جزء من عشرة (2) 0.6 (3) 8 (4) 0.05
(5) جزء من مائة (6) 7 (7) 2.016 (8) 0.09 (9) 0.13

س2 أ آحاد ب 0.01 ج 5 د 5 هـ 0.02

س3 9 ، 0.9 ، 0.09

تمرين 3

س1 أ 4.8 ب 5.51 ج 7.09 د 2.03
هـ 5.04 و 0.35 ز 9.43 ح 2.19

س2 أ تسعة ، وستة أجزاء من مائة
ب أربعة ، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة ج أربعة ، وجزء من عشرة
د ثمانية وأربعون جزءًا من مائة
هـ اثنان ، وثلاثة عشر جزءًا من مائة و تسعة أجزاء من مائة
باقي السؤال: يسهل الحل.

س3 أ 9 + 0.03 ب 1 + 0.1 + 0.07 ج 2 + 0.50
د 2 + 0.04 هـ 30 + 3 + 0.2 و 0.4 + 0.07
ز 5 + 0.6 + 0.08 ح 40 + 5 + 0.6 + 0.07

س4 أ 2 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة.
ب 8 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة.
ج 1 جزء من عشرة ، و6 أجزاء من مائة.
د 4 آحاد ، و5 أجزاء من عشرة ، و2 جزء من مائة.
هـ 7 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة.
و 9 آحاد ، و60 جزءًا من مائة.
ز 2 عشرات ، و1 آحاد ، و9 أجزاء من عشرة.

س5 أجب بنفسك.

س6 أ الصيغة القياسية : 1.34
الصيغة اللفظية : واحد ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة.
الصيغة الممتدة : 1 + 0.3 + 0.04
صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة.

ب الصيغة القياسية : 2.3
الصيغة اللفظية : اثنان ، وثلاثة أجزاء من عشرة.
الصيغة الممتدة : 0.3 + 2
صيغة الوحدات : 2 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة.

ج الصيغة القياسية : 4.10
الصيغة اللفظية : أربعة ، و عشرة أجزاء من مائة.
الصيغة الممتدة : 0.10 + 4
صيغة الوحدات : 4 آحاد ، و10 أجزاء من مائة.

د الصيغة القياسية : 1.03
الصيغة اللفظية : واحد ، وثلاثة أجزاء من مائة.
الصيغة الممتدة : 0.03 + 1
صيغة الوحدات : 1 آحاد ، و3 أجزاء من مائة.

س7 أ 4.3 ب 5.51 ج 0.3 د 4.05
هـ 0.1 و 0.04 ز 1 ح 0.02

س8 (1) 7.53 (2) أربعة أجزاء من مائة (3) 0.08
(4) ثلاثة ، وسبعة عشر جزءًا من مائة (5) 9 + 0.5 + 0.06
(6) صيغة الوحدات (7) 70.08 (8) 2.54
(9) 4.09

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) 3.8 (2) 1.73 (3) 2 + 0.04
(4) ستة أجزاء من عشرة (5) 8 (6) 9.53

س2 أ 0.09 ب 0.63 ج 7.92
د خمسة وثلاثون جزءًا من مائة هـ 40 + 8 + 0.6 + 0.07

س3 أ 54.32
ب 6 آحاد ، و9 أجزاء من عشرة ، و3 أجزاء من مائة
ج (1) أربعة ، وسبعة وعشرون جزءًا من مائة
(2) 4 + 0.2 + 0.07
(3) 4 آحاد ، و2 جزء من عشرة ، و7 أجزاء من مائة

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

س1 (1) 0.6 (2) 3.04 (3) جزء من عشرة (4) 0.01
(5) 1.75 (6) 3 (7) 0.44 (8) 6.19

س2 (9) $\frac{39}{100}$ (10) 0.05 (11) 3 + 0.5 + 0.04
(12) أ سبعة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة
ب 7 آحاد ، و3 أجزاء من عشرة ، و4 أجزاء من مائة

المفهوم الثاني

تمرين 4

س1 أ $\frac{47}{100}$ ، 0.47 ب $\frac{6}{10}$ ، 0.6 ج $\frac{9}{10}$ ، 0.9
د $\frac{65}{100}$ ، 0.65 هـ $1\frac{5}{10}$ ، 1.5 و $2\frac{40}{100}$ ، 2.40

س2 يسهل الرسم.
أ $1\frac{19}{100}$ ب $1\frac{45}{100}$ ج $2\frac{6}{100}$
د $2\frac{74}{100}$ هـ $3\frac{4}{100}$

س3 أ 6.2 ب 3.7 ج 10.05
د 5.24 هـ 3.45 و 7.1

س4 أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{25}{100}$ ج $\frac{67}{100}$ د $\frac{6}{10}$
هـ $\frac{9}{10}$ و $\frac{2}{100}$ ز $\frac{23}{100}$ ح $3\frac{4}{10}$
ط $20\frac{2}{10}$ ي $3\frac{35}{100}$ ك $10\frac{5}{100}$ ل $4\frac{79}{100}$
م $5\frac{97}{100}$ ن $\frac{8}{100}$ س $12\frac{6}{100}$ ع $23\frac{1}{100}$

س5 أ 51 ، $\frac{51}{10}$ ب 30 ، $\frac{30}{10}$ ج 9 ، $\frac{9}{10}$
د 23 ، $\frac{23}{10}$ هـ 116 ، $\frac{116}{10}$ و 108 ، $\frac{108}{10}$

س6 أ 100 ، $\frac{100}{100}$ ب 210 ، $\frac{210}{100}$ ج 1,080 ، $\frac{1,080}{100}$
د 230 ، $\frac{230}{100}$ هـ 60 ، $\frac{60}{100}$ و 333 ، $\frac{333}{100}$

س7 أ 10 ب 100 ج 30 د 215
هـ 700 و 38 ز 160 ح 47

س8 أ 7 ب 15 ج 202 د 318
هـ 157 و 230 ز 250 ح 900
ط 8.5 ي 4.63 ك $15\frac{3}{10}$ ل $2\frac{47}{100}$

س9 أ (1) كتلة حسام بصيغة عدد كسري: $65\frac{5}{10}$ كجم.
(2) العدد 65.5 باستخدام الأجزاء من عشرة: 655 جزءًا من عشرة.
ب (1) كمية العصير بصيغة عدد عشري: 1.75 كوب.
(2) العدد $1\frac{75}{100}$ باستخدام الأجزاء من مائة: 175 جزءًا من مائة.
ج (1) طول شقيق عايدة بصيغة عدد عشري: 50.1 سنتيمتر.
(2) العدد $50\frac{1}{10}$ باستخدام الأجزاء من عشرة: 501 جزء من عشرة.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) $\frac{37}{100}$ (2) 4.73 (3) 88 (4) 137 (5) 42
(6) 2.3 (7) 7.3 (8) 130 (9) $\frac{304}{100}$ (10) 50
(11) 100

س2 أ (1) $\frac{4}{10}$ (2) $\frac{30}{100}$ (3) $\frac{5}{100}$
ب طول شريط القماش بصيغة أجزاء من مائة: 155 جزءًا من مائة من المتر.
طول شريط القماش بصيغة كسر اعتيادي: $\frac{155}{100}$ متر.

تمرين 5

س1 ظلل بنفسك.
أ $\frac{2}{10}$ ، 0.2 ب $\frac{70}{100}$ ، 0.70 ج $\frac{8}{10}$ ، 0.8
د $\frac{3}{10}$ ، 0.3 هـ $\frac{50}{100}$ ، 0.50

س2 أ غير متكافئين ب متكافئان ج غير متكافئين
د متكافئان هـ غير متكافئين و متكافئان
ز غير متكافئين ح غير متكافئين ط متكافئان
ي متكافئان

س3 أ 0.70 ب 0.20 ج 0.6 د 0.9
هـ 0.80 و 0.5 ز 0.10 ح 0.4

س4 أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{50}{100}$ ج $\frac{8}{10}$ د $\frac{30}{100}$
هـ $\frac{4}{10}$ و $\frac{90}{100}$ ز $\frac{2}{10}$ ح $\frac{10}{100}$

س5 أ $\frac{10}{100}$ ، 0.10 ب $\frac{20}{100}$ ، 0.20 ج $\frac{40}{100}$ ، 0.40
د $\frac{7}{10}$ ، 0.7 هـ $\frac{100}{100}$ ، 1.00 و $\frac{8}{10}$ ، 0.8
ز $2\frac{10}{100}$ ، 2.10 ح $1\frac{40}{100}$ ، 1.40 ط $2\frac{9}{10}$ ، 2.9

س6 أ 70 ب 4 ج 100 د 10
هـ 90 و 30 ز 2 ح 100
ط 20 ي 80 ك 10 ل 10

مهارات عليا

$\frac{52}{10} = 5\frac{2}{10} = 5\frac{20}{100}$

وبالتالي فإن: $x = 20$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) $\frac{9}{10}$ (2) 3.70 (3) $\frac{14}{100}$ (4) $\frac{60}{100}$ (5) 0.02
(6) 100 (7) 0.55 (8) 5.30 (9) 10

س2 أ 5 ب 80 ج 100 د 70

س3 $\frac{3}{10} = \frac{a}{10}$ وبالتالي فإن: $a = 3$

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

س1 (1) $6\frac{7}{100}$ (2) 3.5 (3) 0.05 (4) 30 (5) 0.17
(6) $\frac{2}{10}$ (7) 10

س2 (8) أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{25}{100}$ ج $\frac{274}{100}$
(9) أ 66 ب 20 ج 10
(10) أ 0.4 ب 0.23 ج 2.15
(11) صيغة عدد عشري: 1.8 متر.
باستخدام الأجزاء من عشرة: 18 جزءًا من عشرة من المتر.

المفهوم الثالث

تمرين 6

س1 مثّل الكسور في جدول القيمة المكانية بنفسك.
أ > ب > ج < د > هـ > و > ز < ح =

س2 أ < ب < ج > د = هـ > و < ز > ح >
ط < ي > ك > ل <

س3 أ < ب > ج > د > هـ < و < ز > ح <
ط < ي = ك > ل = م >

س4 أ $\frac{9}{10}$ ، 0.7 ، 0.6 ، 0.1 ←
ب 0.44 ، 0.38 ، 0.31 ، $\frac{3}{10}$ ←
ج 2.4 ، $2\frac{25}{100}$ ، 1.29 ، 1.14 ←
د 3.77 ، 3.7 ، $3\frac{7}{100}$ ، 2.9 ←

س5 أ 0.05 ، 0.16 ، 0.37 ، $\frac{42}{100}$ ←
ب $\frac{9}{100}$ ، 0.4 ، 0.81 ، 0.84 ←
ج $\frac{5}{10}$ ، 0.57 ، 5.05 ، 5.5 ←
د 5.6 ، 5.62 ، $6\frac{25}{100}$ ، 6.52 ←

س6 أ $\frac{5}{10} < 0.73$ ، وبالتالي فإن:
الزجاجة الثانية هي التي بها كمية أكبر من زيت الزيتون.
ب $\frac{6}{100} < 0.44$ ، وبالتالي فإن:
جمال عليه أن يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة.

مهارات عليا

2 آحاد وجزآن من مائة ، 20 جزءًا من عشرة ، 90 جزءًا من مائة ، $\frac{20}{100}$ ، 0.19 ←

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) < (2) > (3) = (4) 0.19 (5) 0.34

س2 أ = ب < ج < د = هـ > و < ز > ح >

س3 أ 7.99
ب $\frac{21}{10}$ أكبر من 2.05 ؛ لأن: $2.1 > 2.05$
ج (1) 0.71 ، 0.17 ، 0.1 ، 0.09 ←
(2) 1.5 ، 1.99 ، 9.14 ، 9.2 ←
د أحمد شرب أكثر ؛ لأن: $\frac{5}{10} > 0.45$

تمرين 7

س1 أ 3 ب 100 ج 20 د 10 هـ 10 و 400 ز 10 ح 80

س2 مثّل الكسور بنفسك.
أ $\frac{98}{100}$ ب $\frac{45}{100}$ ج $\frac{75}{100}$
د $\frac{87}{100}$ هـ $\frac{5}{10}$ أو $\frac{50}{100}$ و $1\frac{80}{100}$ أو $1\frac{8}{10}$

س3 أ $\frac{50}{100} + \frac{42}{100} = \frac{92}{100}$ ب $\frac{60}{100} + \frac{23}{100} = \frac{83}{100}$
ج $\frac{4}{100} + \frac{30}{100} = \frac{34}{100}$ د $\frac{36}{100} + \frac{10}{100} = \frac{46}{100}$
هـ $\frac{7}{10} + \frac{6}{10} = \frac{13}{10}$ و $\frac{15}{100} + \frac{40}{100} = \frac{55}{100}$
ز $1\frac{30}{100} + \frac{3}{100} = 1\frac{33}{100}$ ح $2\frac{63}{100} + 4\frac{60}{100} = 7\frac{23}{100}$

س4 أ $\frac{61}{100}$ ب $\frac{81}{100}$ ج $\frac{87}{100}$ د $\frac{52}{100}$ هـ 1 و $1\frac{2}{10}$
ز $2\frac{51}{100}$ ح $1\frac{9}{10}$ ط $4\frac{55}{100}$ ي $2\frac{54}{100}$ ك 2 ل $\frac{7}{10}$

س5 أ 0.75 ب 0.7 ج 1.6 د 1.4 هـ 1.9 و 2.44

س6 أ عدد اللترات الكلي في الإناء = $\frac{55}{100}$ لتر.
ب الكسر المُعبِّر عما قرأه من الكتاب = $\frac{70}{100}$ أو $\frac{7}{10}$
ج إجمالي المسافة التي ركضها جهاد = $4\frac{4}{100}$ كيلومتر.
د كمية العصير في الإناء الآن = $1\frac{5}{100}$ لتر.

مهارات عليا

أ $\frac{2}{10}+\frac{70}{100}$

$=\frac{2}{10}+\frac{7}{10}=\frac{9}{10}$

وبالتالي فإن: $x=9$

ب $\frac{4}{10}+\frac{x}{100}=\frac{65}{100}$

$\frac{40}{100}+\frac{x}{100}=\frac{65}{100}$

وبالتالي فإن: $x=25$

ج $\frac{1}{10}+\frac{30}{100}+\frac{x}{100}=1$

$\frac{10}{100}+\frac{30}{100}+\frac{x}{100}=\frac{100}{100}$

وبالتالي فإن: $x=60$

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 ① $\frac{6}{10}$ ② $\frac{32}{100}$ ③ 0.74 ④ 1.4

س2 أ $\frac{100}{100}=1$ ب $2\frac{65}{100}$ ج $\frac{51}{100}$ د $\frac{57}{100}$ هـ $9\frac{72}{100}$

و $\frac{96}{100}$ ز $4\frac{82}{100}$ ح $\frac{2}{100}$ ط 0.23 ي 3.99

س3 أ إجمالي كتلتي القلمين = $\frac{18}{100}$ كجم ؛لأن: $\frac{1}{10}+\frac{8}{100}=\frac{18}{100}$

ب إجمالي ما اشترته هدى وأختها = 0.75 متر ؛لأن: $0.75=\frac{75}{100}=\frac{40}{100}+\frac{35}{100}$

ج كتلة ما اشتراه ماجد = $11\frac{2}{10}$ كجم ؛لأن: $4\frac{5}{10}+6\frac{7}{10}=11\frac{2}{10}$

د إجمالي كتلتي الحبلين معًا = $\frac{48}{100}$ كجم ؛لأن: $\frac{4}{10}+\frac{8}{100}=\frac{48}{100}$

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثالث

س1 ① > ② < ③ < ④ 0.55 > 0.52

⑤ $\frac{14}{100}$ ⑥ 0.26 ⑦ $\frac{57}{100}$

س2 ⑧ يسهل استخدام النماذج ، $1\frac{12}{100}$

⑨ أ 1.5 ، 2.99 ، 9.2 ، 9.4 ⟵

ب $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{32}{100}$ ، $\frac{2}{100}$ ⟵

⑩ 0.64 ⑪ إجمالي كتلة ما اشتراه مازن = $4\frac{7}{10}$ كجم.

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة (10)

س1 ① أجزاء من مائة ② 0.38 ③ 55 ④ 9.58 ⑤ 3.07

⑥ 10 ⑦ $8\frac{5}{100}$ ⑧ < ⑨ 3

س2 ⑩ أربعة ، وخمسة وثمانون جزءًا من مائة

⑪ 0.4 ، 0.5 ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ⟵

⑫ • الصيغة الممتدة: 6 + 0.4 + 0.03

• صيغة الوحدات: 6 آحاد ، و 4 أجزاء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة.

⑬ 0.8 ، 0.75 ، 0.65 ، 0.5 ⟵

⑭ 1.07 ⑮ أخو هند شرب حليبًا أقل ؛لأن: $0.25<\frac{6}{10}$

⑯ إجمالي كتل الأشياء التي استخدمتها إيمان لعمل الفطيرة = $\frac{95}{100}$ كيلوجرام ؛

لأن: $\frac{6}{10}+\frac{35}{100}=\frac{95}{100}$

إجابة الاختبار التراكمي حتى الوحدة (10)

س1 ① 0 ② 0.02 ③ $\frac{5}{9}$ ④ 0.09 ⑤ <

⑥ 0.05 ⑦ 1 ⑧ 6 ⑨ 10

س2 ⑩ أ 7 ب $1\frac{3}{8}$ ج $\frac{4}{5}$ د $\frac{75}{100}=0.75$

⑪ $\frac{12}{32}$ ، $\frac{9}{24}$ ، $\frac{6}{16}$ (توجد إجابات أخرى).

⑫ 5.7

⑬ أ $\frac{8}{13}$ ، $\frac{7}{13}$ ، $\frac{5}{13}$ ، $\frac{2}{13}$ ⟵

ب 1.5 ، 1.99 ، 9.14 ، 9.2 ⟵

⑭ • الصيغة الممتدة: 2 + 0.7 + 0.03

• الصيغة اللفظية: اثنان ، وثلاثة وسبعون جزءًا من مائة.

⑮ ماتبقَّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ ؛لأن: $1-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}$

⑯ مجموع طول القماش مع سارة = 1.25 متر ؛

لأن: $0.5+0.75=\frac{5}{10}+\frac{75}{100}=\frac{50}{100}+\frac{75}{100}=\frac{125}{100}=1.25$

إجابات الوحدة (11)

مفهوم الوحدة

تمرين 1

س1

النشاط	عدد التلاميذ
الرسم	10
الموسيقى	6
الجري	14
قفز الحبل	16

أ الموسيقى ب قفز الحبل ج 16 تلميذًا

د 4 تلاميذ هـ 10 تلاميذ و 46 تلميذًا

س2 أ 9 تلاميذ ب 6 تلاميذ ج الأصفر د الأخضر

هـ 16 تلميذًا و تلميذين ز البنفسجي ، الأزرق

س3 أ العلوم ب 35 درجة ج 65 درجة

د 10 درجات هـ 60 درجة

س4 أ 25 درجة مئوية ب 5 درجات مئوية ج محافظة أسوان

س5 أ الصف الثاني الابتدائي ب الصف الثالث الابتدائي

ج 80 تلميذًا د 80 تلميذًا

هـ 10 تلاميذ و 635 تلميذًا

ز لأننا نقارن بين مجموعتين من البيانات وهما الفاكهة والخضراوات.

س6 أ التمثيل البياني بالنقاط ب التمثيل البياني بالأعمدة

ج التمثيل البياني بالنقاط د التمثيل البياني بالأعمدة

هـ التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة و التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 ① الرسوم البيانية ② العنوان ③ المحاور

④ المفتاح ⑤ الأعمدة ⑥ مجموعتين

7 التماثل 8 الأعمدة المزدوجة 9 النقاط

10 اللون المفضل لدى البنين والبنات 11 10

س2 أ التمثيل البياني بالنقاط والتمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

ب الأعمدة

ج النقاط د التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

هـ المزدوجة

و التمثيل البياني بالأعمدة

س3 أ 1 الرياضيات 2 20 تلميذًا 3 45 تلميذًا

ب 1 كرة القدم 2 الإسكواش 3 4 تلاميذ 4 2 تلميذ

ج 1 العلوم 2 الرياضيات 3 5 أولاد 4 3 بنات

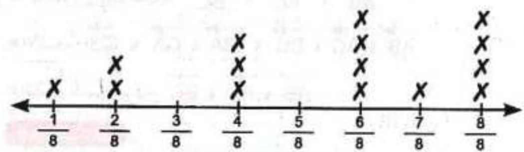
تمرين 2

س1 عدد أفراد عائلاتنا ، الدقائق التي قضيناها في اللعب في الخارج ، كتلة حقائبنا المدرسية ، مقاسات أحذيتنا ، المسافة من المنزل إلى المدرسة ، أطوالنا

س2 أ 12 شخصًا ب 1 ساعة ج شخصان د $1\frac{1}{2}$ ساعة

س3 أ 3 سم ب حشرتان ج 21 حشرة د مثّل بنفسك.

س4

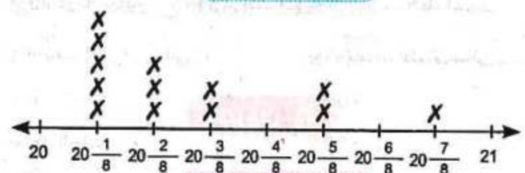


أ زجاجتين ب 4 زجاجات ج 5 زجاجات

س5 يسهل الرسم.

أ $1\frac{3}{4}$ ساعة ب $1\frac{1}{4}$ ساعة ج 3 تلاميذ

س6



أ $20\frac{1}{8}$ م ب $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ج 7 أشجار نخيل

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

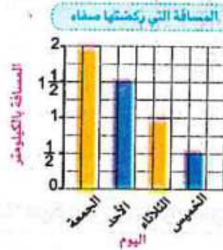
س1 1 النقاط 2 النقاط 3 $\frac{4}{5}$ 4 3 و 2 5 $4\frac{1}{2}$

س2 أ 1 2 فرد 2 $1\frac{3}{4}$ متر 3 1 فرد

ب يسهل الرسم.

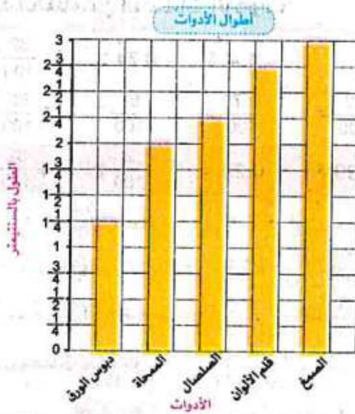
تمرين 3

س1



أ الجمعة ب $\frac{1}{2}$ ج $2\frac{1}{2}$

س2



أ الصمغ ب دبوس الورق

ج $1\frac{3}{4}$ سم د الصلصال ، قلم الألوان ، الصمغ هـ قلم الألوان

س3



أ نرمين ب ماجد ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{4}$ هـ 2 تلميذ

س4 ارسم بنفسك.

أ 25 ولدًا ب السباحة ج كرة السلة د 5 أفراد

س5



أ 3 ساعات ب نورا ج 1 ساعة د 6 ساعات هـ $\frac{1}{2}$ ساعة

س6 ارسم بنفسك.

أ النبات 2 ب 9 سم ج $1\frac{2}{5}$ سم د $1\frac{1}{5}$ سم هـ $\frac{3}{5}$ سم

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س 1 أ ارسم بنفسك. ب 20 تلميذًا ج الأربعاء

2، 3 ارسم بنفسك.

4 ارسم بنفسك. أ $\frac{1}{2}$ ساعة ب محمد

5، 6 ارسم بنفسك.

إجابة تقييم سلاح التلميذ على مفهوم الوحدة

س1 1 الأعمدة المزدوجة 2 3 3 جميع ماسبق 4 محاور

س2 5 أ الصف الثالث ب 120 تلميذًا ج الصف الثاني

6 أ 25 تلميذًا ب 75 تلميذًا

7 يسهل الرسم.

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة (11)

س1 1 النقاط 2 الأعمدة 3 مجموعة واحدة

4 4 5 3 6 30

7 المفتاح 8 الأعمدة المزدوجة 9 الأعمدة

س2 10 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

11 أ 1 سم ب 3 سم

ج $1\frac{1}{2}$ سم، $2\frac{1}{2}$ سم

12 أ الرياضيات واللغة الإنجليزية

ب الرياضيات والعلوم ج 37 د العلوم

13 التمثيل البياني بالأعمدة

14 أ 30 فردًا ب 15 فردًا ج 60 فردًا

15، 16 يسهل الرسم.

إجابة الاختبار التراكمي حتى الوحدة (11)

س1 1 الأعمدة المزدوجة 2 1 3 4.15 4 $\frac{2}{7}$

5 12 6 2.4 7 1 8 >

9 التمثيل البياني بالأعمدة

س2 10 إجمالي عدد اللترات التي شربها عُمَر = $1\frac{73}{100}$ لتر؛

لأن: $1\frac{73}{100} = 1\frac{33}{100} + \frac{4}{10}$

11 $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{10}$ (توجد إجابات أخرى).

12 أ 9.2 ، 9.14 ، 1.99 ، 1.5

ب $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$

13 مقدار ما تبقَّى = $\frac{3}{7}$ من الفطيرة ؛لأن: $1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$

14 6 أشجار 15 2.93

16 يسهل الرسم.

أ 40 تلميذًا ب 20 تلميذًا ج 100 تلميذ

إجابات الوحدة (12)

المفهوم الأول

تمرين 1

س1 أ شعاع ب قطعة مستقيمة

ج نقطة د خط مستقيم

س2 أ (رسم: A، X) ب (رسم: B، C)

ج (رسم: E، F)

س3 يسهل الحل.

س4 أ $\overleftrightarrow{TW}$ ب $\overrightarrow{CD}$ ج $\overline{AB}$

س5 أ القطعة المستقيمة ب الشعاع ج خط مستقيم د X

هـ خط مستقيم و $\overline{AB}$ ز $\overleftrightarrow{AB}$ ح $\overrightarrow{AB}$

س6 أ (رسم: X، Y) ب (رسم: S، T)

ج (رسم: H، G) د (رسم: O، N)

هـ (رسم: B، R) و (رسم: Z، Q)

(توجد طرق أخرى للرسم).

س7 • الخطوط المستقيمة: $\overleftrightarrow{BC}$ ، $\overleftrightarrow{AC}$ ، $\overleftrightarrow{AB}$

• الأشعة: $\overrightarrow{CB}$ ، $\overrightarrow{CA}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{AC}$ ، $\overrightarrow{AB}$

• القطع المستقيمة: $\overline{BC}$ ، $\overline{AC}$ ، $\overline{AB}$

مهارات عليا

أ $\overline{CE}$ ب $\overrightarrow{EF}$ ، $\overrightarrow{CA}$ ج $\overleftrightarrow{EA}$ ، $\overleftrightarrow{DB}$

(توجد إجابات أخرى).

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 1 شعاعًا 2 القطعة المستقيمة 3 قطعة مستقيمة

4 شعاعًا 5 $\overrightarrow{XY}$ 6 $\overline{AB}$ 7 الخط المستقيم

8 الخط المستقيم 9 القطعة المستقيمة RW 10 (رسم: A، B)

س2 أ $\overrightarrow{YZ}$ ب $\overline{YZ}$ ج $\overleftrightarrow{XZ}$ (توجد إجابات أخرى).

تمرين 2

س1 يسهل الحل.

س2 أ متقاطعة ب متوازية ج متعامدة د متقاطعة

هـ متقاطعة و متوازية ز متقاطعة ح متعامدة

س3 أ متقاطعين ب المتوازيان ج 0 د متعامدين

هـ نقطة واحدة و 1 ز 4

س4 1 (رسم) 2 متوازيين 3 متقاطعين 4 =

5 متقاطعة 6 متقاطعين 7 1

س5 يسهل الرسم.

س6 أ $\overline{AB}$ ، $\overline{DC}$ ب $\overline{CD}$ ، $\overline{BE}$ ج $\overline{AB}$ ، $\overline{CB}$

(توجد إجابات أخرى).

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) نقطة واحدة (2) متقاطعان (3) 4 (4)
(5) متقاطعة (6) متقاطعان (7) (8) 0

س2 أ ب ج متوازيان

أ ، ب (توجد طرق أخرى للرسم).

د (1) متعامدان (2) متقاطعان (3) متوازيان

تمرين 3

س1 أ لا ب نعم ج نعم د لا هـ نعم و نعم
ز لا ح نعم ط لا ي لا ك نعم

س2 أ د هـ ز

س3 أ ب ج د هـ و ز ح

(يمكن رسم خطوط تماثل أخرى لكل من أ ، ج ، د ، ز).

س4 أ Z لا توجد خطوط تماثل ب W ج A د G لا توجد خطوط تماثل هـ B
و { ز ! ح V ط Y ي p لا توجد خطوط تماثل

س5 ، س6 أجب بنفسك.

س7 أ 2 ب 0 ج 1 د 0
هـ 2 و 1 ز 1 ح المعين

س8 يسهل الحل.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) خط التماثل (2) (3) R (4) 0 (5) 2
(6) 1 (7) > (8) عدد لا نهائي (9)

س2 أ (1) 0 (2) نعم.

ب 2

ج (1) (2) (3) (4)

(1) ، (2) (توجد إجابات أخرى).

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

س1 (1) $\overrightarrow{YX}$ (2) خط مستقيم (3) المتعامدان
(4) متقاطعان وغير متعامدين (5) W (6) 0 (7)

س2 (8) أ $\overrightarrow{BC}$ ب $\overleftrightarrow{AC}$

(توجد إجابات أخرى).

(9)

(توجد طرق أخرى للرسم).

(10) أ A ب (لا توجد خطوط تماثل). ج

(11) أ مستطيل ، 2 ب مربع ، 4 ج شبه منحرف ، 0

المفهوم الثاني

تمرين 4

س1 الخطوط التي تُكَوِّن زاوية قائمة : أ ، ج

س2 أ أصغر من الزاوية القائمة ب أكبر من الزاوية القائمة
ج أصغر من الزاوية القائمة د أكبر من الزاوية القائمة
هـ مساوية للزاوية القائمة و أصغر من الزاوية القائمة

س3 أ حادة ب منفرجة ج قائمة
د منفرجة هـ حادة و قائمة

س4

س5

س6

س7 ، س8 ، س9 أجب بنفسك.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) قائمة (2) المنفرجة (3) حادة (4) قائمة
(5) حادة (6) أكبر من (7)

س2 أ (1) منفرجة (2) قائمة (3) حادة

ب يسهل الرسم.

تمرين 5

س1 أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د منفرج الزاوية

س2 أ متساوي الأضلاع ب مختلف الأضلاع
ج متساوي الساقين د متساوي الأضلاع



س3 يسهل الحل.

س4 أ متساوي الساقين ، قائم الزاوية
ب مختلف الأضلاع ، منفرج الزاوية
ج متساوي الساقين ، حاد الزوايا

س5 أ 3 ، 3 ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع
د متساوي الأضلاع هـ مثلث حاد الزوايا و مثلث قائم الزاوية
ز 2 ح 3 ط حادتين
ي 0 ك 3 ل منفرج الزاوية
م مثلث قائم الزاوية ن حاد س 2
ع منفرجة ف حاد الزوايا ص 0 ، 3
ق 1 ر مثلث قائم الزاوية ش مثلث مختلف الأضلاع

س6 ، س7 يسهل الحل.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) مختلف الأضلاع (2) 1 (3) قائم الزاوية
(4) منفرج الزاوية (5) حاد الزوايا (6) منفرج الزاوية (7) 0

س2 أ مثلث ب متساوي الساقين ج 3
د 3 هـ منفرج الزاوية

س3 أ قائم الزاوية ب حاد الزوايا ، متساوي الأضلاع
ج حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية

تمرين 6

س1 أ معين ب متوازي أضلاع
ج شبه منحرف د مستطيل

س2 يسهل الحل.

س3 أ قائمة ب 4
ج المستطيل د المربع ، المعين
هـ المربع و متوازي الأضلاع ، المعين
ز منفرجتان ح المربع ، المستطيل

س4 أ المعين ب المستطيل ج شبه المنحرف
د المربع أو المعين هـ المربع

س5 أ المربع ، المستطيل ب المعين ، متوازي الأضلاع
ج المربع ، المستطيل ، المعين ، متوازي الأضلاع
د شبه المنحرف

س6 أ اسم الشكل: مستطيل.
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: جميعها قائمة.

ب اسم الشكل: معين.
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: زاويتان حادتان ، وزاويتان منفرجتان.

ج اسم الشكل: مربع
الأضلاع المتوازية: زوجان من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: جميعها قائمة.

د اسم الشكل: شبه منحرف.
الأضلاع المتوازية: زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
الزوايا: زواياه غير متماثلة.

(من: أ إلى د يسهل الرسم).

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) شبه المنحرف (2) 4 (3) المربع (4) المعين
(5) مستطيل (6) 0

س2 أ متوازي الأضلاع ب المربع ، المستطيل ج 4
د رباعيًا هـ معينًا

س3 أ المربع ، المعين
ب (1) زاويتان حادتان ، وزاويتان منفرجتان (2) زوجان من الأضلاع المتوازية
ج (1) مستطيل (2) مربع (3) شبه منحرف

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

س1 (1) 1 (2) مستطيلًا (3) منفرجة (4) قائمة
(5) 3 (6) شبه منحرف (7) 3

س2 (8) يسهل الرسم
(9) أ منفرج الزاوية ب متساوي الساقين
(10) أ مربع ب 4 زوايا قائمة ج 2

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة (12)

س1 (1) منفرجة (2) متقاطعين (3) شبه المنحرف (4) F
(5) 0 (6) قائمة (7) $\overline{XY}$
(8) [رسم] (9) 2

س2 (10) المربع ، المعين ، المستطيل (11) شعاع
(12) أ منفرجة ب قائمة ج حادة
(13) متساوي الأضلاع ، متساوي الساقين ، مختلف الأضلاع
(14) أ شبه منحرف متساوي الساقين ب 1
(15) أ مربع ب قائمة ج زوجان
(16) يسهل الرسم.

إجابة الاختبار التراكمي حتى الوحدة (12)

س1 (1) الخط المستقيم (2) 7 (3) $\frac{3}{2}$
(4) $\frac{1}{2}$ (5) مربع (6) الأعمدة المزدوجة
(7) $\frac{83}{100}$ (8) محاور (9) منفرج الزاوية

س2 (10) أ حاد الزوايا ب متساوي الأضلاع
(11) 0.9 ، 0.8 ، 0.64 ، 0.19 ⟵
(12) إجمالي كتلة ما اشتراه أحمد = $5\frac{44}{100}$ كجم ؛ لأن: $2\frac{4}{10}+3\frac{4}{100}=5\frac{44}{100}$
(13) أ مستطيل ب $\overline{BC}$ ج $\overline{AB}$
(14) 3.27
(15) مقدار الحليب الذي تشربه في 5 أيام = $\frac{10}{11}$ علبة حليب ؛ لأن: $\frac{2}{11}\times 5=\frac{10}{11}$
(16) أ الجمعة ب 150 زائرًا

إجابات الوحدة (13)

المفهوم الأول

تمرين 1

س1 أ حادة ب مستقيمة ج منفرجة د قائمة
هـ منفرجة و مستقيمة ز حادة ح قائمة

س2 أ قائمة ب حادة ج منفرجة د منفرجة
هـ حادة و مستقيمة ز منفرجة ح حادة
ط حادة ي منفرجة ك حادة ل منفرجة

س3 أ الدرجة ب 4 ج 360° د الحادة
هـ 90° و $\frac{1}{4}$ ز 180° ح $\frac{1}{2}$
ط 0° و 90° ي 90° ك 90° و 180° ل مستقيمة
م حادة، منفرجة ن المستقيمة س المنفرجة ع 90°
ف مستقيمتين

س4 أ (✗) ب (✓) ج (✓) د (✗)
هـ (✗) و (✓) ز (✓)

س5 أ ب ج د هـ و (رسوم)

س6 أ ب ج (رسوم)

أ ، ب (توجد طرق أخرى للرسم).

مهارات عليا

قياس كل من الزوايا = 30°؛ لأن 30 = 3 ÷ 90

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) 360° (2) الدرجة (3) حادة (4) 90°
(5) المستقيمة (6) مستقيمة (7) المنفرجة (8) قائمة
(9) 0 (10) 180°

س2 أ منفرجة ب 4 ج حادة

س3 أ منفرجة ب حادة

تمرين 2

س1 أ $\frac{5}{12}$ ب $\frac{1}{6}=\frac{2}{12}$ ج $\frac{1}{2}=\frac{6}{12}$ د $\frac{5}{6}=\frac{10}{12}$

س2 أ 30° ب 90° ج 300° د 360°

س3 أ $\frac{1}{3}$ ، 120° ب $\frac{1}{2}$ ، 180° ج $\frac{1}{6}$ ، 60° د $\frac{7}{12}$ ، 210°
هـ $\frac{1}{4}$ ، 90° و $\frac{2}{3}$ ، 240° ز $\frac{11}{12}$ ، 330°

س4 يسهل الرسم.
أ $\frac{1}{12}$ ب $\frac{1}{2}=\frac{6}{12}$ ج $\frac{1}{4}=\frac{3}{12}$ د $\frac{1}{3}=\frac{4}{12}$

س5 يسهل الرسم.
أ 150° ب 330° ج 180° د 240° هـ 180° و 270°
ز 90° ح 240° ط 120° ي 60° ك 300°

س6 أ 30 ب 90 ج 210 د 300 هـ 360 و 180
ز 120 ح 60 ط 240 ي 270

س7 أ 360° ب 270 ج $\frac{1}{4}$ د مستقيمة
هـ منفرجة و 30 ز $\frac{1}{2}$ ح 30° ط 210
ي $\frac{12}{12}$ ك $\frac{5}{12}$

س8 أ 60° ب 30° ج 180° د 120° هـ 90° و 150°

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) حادة (2) 30° (3) $\frac{1}{2}$ (4) 90
(5) 60° (6) 90°

س2 أ 150 ب 120 ، $\frac{1}{3}$ ج 270°

س3 أ 300° ب 90° ج $\frac{1}{2}$ ، 180°

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الأول

س1 (1) حادة (2) 95° (3) < (4) 60
(5) $\frac{1}{4}$ (6) 270° (7) مستقيمة (8) 120°

س2 (9) أ منفرجة ب قائمة (10) 30° (11) 90° (12) منفرجة

المفهوم الثاني

تمرين 3

س1 أ النقطة K ، $\overrightarrow{KL}$ ، $\overrightarrow{KJ}$ ، حادة ب النقطة B ، $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ، قائمة
ج النقطة T ، $\overrightarrow{TU}$ ، $\overrightarrow{TS}$ ، منفرجة

س2 أ ∠K ، ∠JKL ، ∠LKJ
ب ∠N ، ∠MNO ، ∠ONM
ج ∠Q ، ∠RQP ، ∠PQR

س3 أ النقطة S ، $\overrightarrow{ST}$ ، $\overrightarrow{SR}$ ، ∠RST أو ∠TSR أو ∠S
ب النقطة M ، $\overrightarrow{ML}$ ، $\overrightarrow{MN}$ ، ∠LMN أو ∠NML أو ∠M
ج النقطة O ، $\overrightarrow{OX}$ ، $\overrightarrow{OS}$ ، ∠SOX أو ∠XOS أو ∠O

س4 (1) Y (2) $\overrightarrow{MO}$ و $\overrightarrow{ML}$ (3) ∠OMN (4) C
(5) المستقيمة (6) ∠RST (7) 90° ، 180°

س5 أ 45° ، حادة ب 150° ، منفرجة ج 95° ، منفرجة
د 20° ، حادة هـ 90° ، قائمة و 180° ، مستقيمة
ز 105° ، منفرجة ح 100° ، منفرجة ط 150° ، منفرجة

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) B (2) المنقلة (3) BAC (4) A
(5) X (6) 40°

س2 أ $\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$ ب E

س3 أ (1) B (2) 90° (3) قائمة
ب (1) ∠ABC (2) $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$
ج ∠NOK ، ∠KON ، ∠O

تمرين 4

يسهل الحل.

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

يسهل الحل.

تمرين 5

س1 أ مختلف الأضلاع ب متساوي الأضلاع ج متساوي الساقين

س2 أ 3 سم ، 3 سم ، 3 سم ، مثلث متساوي الأضلاع
ب 3 سم ، 5 سم ، 5 سم ، مثلث متساوي الساقين
ج 2 سم ، 4 سم ، 5 سم ، مثلث مختلف الأضلاع
د 4 سم ، 4 سم ، 4 سم ، مثلث متساوي الأضلاع

س3 أ مثلث حاد الزوايا ب مثلث منفرج الزاوية ج مثلث قائم الزاوية

س4 أ

الزاوية	A	B	C
القياس	40°	90°	50°

نوع المثلث: قائم الزاوية

ب

الزاوية	X	Y	Z
القياس	80°	50°	50°

نوع المثلث: حاد الزوايا

ج

الزاوية	M	N	O
القياس	30°	15°	135°

نوع المثلث: منفرج الزاوية

د

الزاوية	X	Y	Z
القياس	50°	70°	60°

نوع المثلث: حاد الزوايا

باقي السؤال: أجب بنفسك.

س5 أ قياس ∠A = 60° ، قياس ∠B = 60° ، قياس ∠C = 60°
نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: مثلث حاد الزوايا.
طول $\overline{AB}$ = 4.5 سم ، طول $\overline{BC}$ = 4.5 سم ، طول $\overline{CA}$ = 4.5 سم
نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: مثلث متساوي الأضلاع.

ب قياس ∠A = 37° ، قياس ∠B = 90° ، قياس ∠C = 53°
نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه: مثلث قائم الزاوية.
طول $\overline{AB}$ = 4 سم ، طول $\overline{BC}$ = 3 سم ، طول $\overline{CA}$ = 5 سم
نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه: مثلث مختلف الأضلاع.

باقي السؤال: أجب بنفسك.

س6 (1) منفرج الزاوية (2) متساوي الساقين (3) منفرج الزاوية
(4) متساوي الأضلاع (5) 5 (6) حاد الزوايا
(7) 90° (8) < (9) >

س7 أ متساوي الأضلاع ب حاد الزوايا
ج حاد الزوايا د مختلف الأضلاع

إجابة أسئلة من امتحانات الإدارات

س1 (1) قائم الزاوية (2) مختلف الأضلاع (3) منفرج الزاوية
(4) 8 (5) 5 (6) حاد الزوايا

س2 أ متساوي الأضلاع ب قائم الزاوية
ج متساوي الساقين د متساوي الأضلاع

س3 أ (1) قائم الزاوية (2) مختلف الأضلاع
(3) محيط المثلث = 12 سم ؛ لأن: 12 = 5 + 4 + 3
ب متساوي الأضلاع ، وحاد الزوايا ج حاد الزوايا

إجابة تقييم سلاح التلميذ على المفهوم الثاني

س1 (1) N (2) X (3) ABC (4) متساوي الساقين
(5) حاد الزوايا (6) 120° (7) 135° (8) $\overrightarrow{FD}$ ، $\overrightarrow{FE}$

س2 (9) يسهل الرسم.
أ B ب $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ج حادة
(10) مختلف الأضلاع
(11) أ حاد الزوايا ب متساوي الأضلاع

إجابة اختبار سلاح التلميذ على الوحدة (13)

س1 (1) 170° (2) 180° (3) الحادة (4)

(5) 330° (6) قائم الزاوية (7) المنقلة (8) متساوي الساقين
(9) 60°

س2 (10) 120°
(11) أ 90° ب قائمة
(12) أ النقطة J ب $\overrightarrow{JF}$ ، $\overrightarrow{JH}$ ج منفرجة
(13) ارسم بنفسك ، حادة
(14) أ متساوي الأضلاع ب حاد الزوايا ج 9 سم
(15) 90° ، $\frac{1}{4}$
(16) أ يسهل الرسم.
ب (1) مستقيمة (2) قائمة (3) حادة

إجابات اختبارات سلاح التلميذ على الشهور

شهر مارس - من الوحدة (9) حتى الوحدة (10) - الدرس (7)

اختبار 1

س1 (1) 5 (2) جزء من مائة (3) $\frac{2}{3}$ (4) >

س2 (5) أ $7\frac{4}{5}$ ب $1\frac{5}{6}$

(6) عدد العصافير التي طارت = 12 عصفورًا ؛ لأن: $\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$

(7) أ الصيغة الممتدة: 3 + 0.05

ب صيغة الوحدات : 3 آحاد ، و 5 أجزاء من مائة.

اختبار 2

س1 (1) 0.5 (2) 0 (3) 1.3 (4) $\frac{3}{4}$

س2 (5) أ $4\frac{1}{9}$ ب 0.02

(6) $\frac{10}{7}$ ، $\frac{7}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

(7) عدد اللترات المتبقية = $3\frac{1}{8}$ لتر؛ لأن: $4\frac{2}{8} - 1\frac{1}{8} = 3\frac{1}{8}$

شهر إبريل - من الوحدة (10) - الدرس (8) حتى الوحدة (12) - الدرس (9)

اختبار 1

س1 (1) بالأعمدة المزدوجة (2) متوازيين

(3) $\frac{34}{100}$ (4) القطعة المستقيمة

س2 (5) أ قائم الزاوية ب منفرج الزاوية

(6) أ مستطيل ب قائمة ج 2

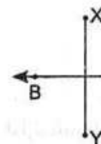
(7) أ 30 جنيهًا ب الشهر الثاني

اختبار 2

س1 (1) متساوي الأضلاع (2) =

(3) 4 (4) شبه المنحرف

س2 (5)



(توجد طرق أخرى للرسم).

(6) أ متوازي أضلاع ب 2 ج 0

(7) يسهل الرسم.

إجابة امتحانات بعض الإدارات التعليمية للعام الدراسي (2024 - 2025)



محافظة القاهرة 1 إدارة وسط القاهرة التعليمية

س1 (1) النقاط (2) المربع (3) $\frac{1}{4}$ (4) 6.37 (5) 360°

(6) 1 (7) 2 (8) 0.45 (9) 1

س2 (10) $\frac{1}{10}$ ، 0.4 ، 0.5 ، $\frac{6}{10}$ ، 0.8 ، 0.9

(11) إجمالي طول القماش الذي مع عبير = 1 متر؛

لأن: $\frac{6}{10} + \frac{40}{100} = \frac{100}{100} = 1$

(12) أ ∠QRP أو ∠PRQ أو ∠R ب قائمة ج النقطة R

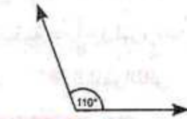
(13) عدد اللترات المتبقية = $\frac{1}{2}$ لتر؛ لأن: $\frac{11}{12} - \frac{5}{12} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$

(14) عدد الكعكات التي تحتوي على الشيكولاتة = 5 كعكات ؛

لأن: $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$

(15) يسهل الحل.

(16)



نوع الزاوية: زاوية منفرجة

محافظة الجيزة 2 إدارة الهرم التعليمية

س1 (1) القائمة (2) 3 (3) 1 (4) شبه المنحرف

(5) مجموعتين (6) = (7) 6 (8) جزء من مائة (9) B

س2 (10) $\frac{6}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{4}{9}$ ، $\frac{2}{9}$

(11) كمية الماء التي شربها أحمد وأخوه معًا = $3\frac{7}{8}$ لتر؛

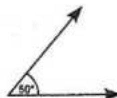
لأن: $2\frac{2}{8} + 1\frac{5}{8} = 3\frac{7}{8}$

(12) عدد التفاحات التي أكلها عُمَر = 4 تفاحات ؛ لأن: $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

(13) ما تبقَّى مع يوسف من الكعك = $3\frac{3}{8}$ من الكعك ؛

لأن: $5\frac{5}{8} - 2\frac{2}{8} = 3\frac{3}{8}$

(14)

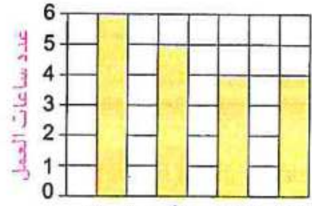


نوع الزاوية : زاوية حادة

(15) أ اسم الشكل: مستطيل

ب عدد خطوط التماثل: 2

(16)



محافظة القليوبية 3 إدارة الخصوص التعليمية

س1 (1) $\frac{13}{6}$ (2) الأعمدة (3) منفرجة

(4) 7.94 (5) $<$ (6) متساوي الساقين

(7) محاور (8) 20 (9) متوازيان

س2 (10) عدد لترات الماء في الإناء الآن = $\frac{75}{100}$ لتر؛ لأن: $\frac{3}{10}+\frac{45}{100}=\frac{75}{100}$

(11) أ مستطيل ب زوايا قائمة ج 2

(12) عدد المكعبات الحمراء = 5 مكعبات؛ لأن: $\frac{5}{20}=\frac{1}{4}$

(13) $5.51 = 5 + 0.5 + 0.01$

(14) يسهل الرسم، نوع الزاوية: زاوية حادة

(15) عدد اللترات المتبقية = $3\frac{1}{8}$ لتر؛ لأن: $4\frac{2}{8}-1\frac{1}{8}=3\frac{1}{8}$

(16) أ الشهر الثالث ب الشهر الثاني ج 120 جنيهًا

محافظة الغربية 4 إدارة شرق المحلة التعليمية

س1 (1) 5.6 (2) قائمة (3) 4.15

(4) متقاطعين (5) عددًا كسريًّا (6) خطًّا مستقيمًا

(7) 1 (8) الأعمدة المزدوجة (9) $4\frac{4}{5}$

س2 (10) إجمالي عدد الكيلوجرامات التي اشتراها أحمد = 4 كجم؛ لأن: $1\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=3\frac{2}{2}=4$

(11) $\frac{1}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{4}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{9}{9}$ ←

(12) عدد الأفدنة المزروعة = 5 أفدنة؛ لأن: $\frac{5}{30}=\frac{1}{6}$

(13) B

(14) $\frac{11}{5}$

(15) $2.35 = 2 + 0.3 + 0.05$

(16) مثلث منفرج الزاوية

محافظة البحيرة 5 إدارة أبو المطامير التعليمية

س1 (1) $6\frac{5}{7}$ (2) النقاط (3) رباعيًا

(4) $\frac{1}{7}$ (5) $\overline{XY}$ (6) $\frac{5}{3}$

(7) $>$ (8) منفرجة (9) 3

س2 (10) 30°

(11) عدد الكعكات المتبقية لديه = $2\frac{1}{6}$ كعكة؛ لأن: $3\frac{5}{6}-1\frac{4}{6}=2\frac{1}{6}$

(12) عدد الكعكات التي تحتوي على الشيكولاتة = 9 كعكات؛ لأن: $\frac{9}{15}=\frac{3}{5}$

(13) 0.75

(14) أ اسم الشكل وخواص أضلاعه: مربع، جميع أضلاعه متساوية في الطول، وبه زوجان من الأضلاع المتوازية.

ب زواياه: 4 زوايا قائمة.

(15) 7.45 (16) يسهل الحل.

محافظة الإسكندرية 6 إدارة العجمي التعليمية

س1 (1) 7.09 (2) $>$ (3) الأعمدة المزدوجة (4) 0

(5) مختلف الأضلاع (6) محاور (7) $\frac{3}{3}$

(8) مستطيلًا (9) التماثل

س2 (10) $\frac{51}{100}$

(11) نوع الزاوية: حادة، وقياسها = 60°

(12) $x = 9$

(13) 0.6 ، 0.5 ، 0.48 ، 0.14 ←

(14) مقدار ما تبقّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ رغيف؛ لأن: $1-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}$

(15)



نوع الزاوية: زاوية منفرجة

(16) يسهل الحل.

محافظة المنوفية 7 إدارة أشمون التعليمية

س1 (1) $\frac{1}{4}$ (2) 6 (3) $<$

(4) $\frac{7}{6}$ (5) $\frac{4}{100}$ (6) التمثيل بالنقاط

(7) 9.15 (8) $>$ (9) قطعة مستقيمة

س2 (10) مثلث مختلف الأضلاع

(11) إجمالي المسافة التي قطعها في 5 أيام = $\frac{5}{7}$ كيلومتر؛ لأن: $5\times\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$

(12) مستقيمان متوازيان

(13) مثلث حاد الزوايا

(14) كمية الماء التي شربتها هدى = $\frac{65}{100}$ لتر؛ لأن: $\frac{4}{10}+\frac{25}{100}=\frac{65}{100}$

(15) المعين

(16) أ 1 سم ب 3 سم ج $1\frac{1}{2}$ سم، $2\frac{1}{2}$ سم

محافظة الدقهلية 8 إدارة المنزلة التعليمية

س1 (1) الكسر غير الفعلي (2) جزء من مائة (3) $\overleftrightarrow{ZL}$

(4) 4.73 (5) 1 (6) 8

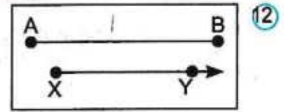
(7) 1 (8) مجموعتين (9) مستقيمة

س2 (10) مقدار ما تبقَّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ رغيف؛ لأن: $1-\frac{3}{4}=\frac{1}{4}$

(11) مقدار الحليب الذي تشربه في 4 أيام = $\frac{4}{7}$ علبة حليب؛

لأن: $4\times\frac{1}{7}=\frac{4}{7}$

(12)



(13) أ رأس الزاوية: N ب ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{NM}$ ، $\overrightarrow{NO}$

(14) إجمالي كتلة الحبلين معًا = $\frac{18}{100}$ كيلوجرام؛

لأن: $\frac{1}{10}+\frac{8}{100}=\frac{18}{100}$

(15) $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{7}$

(16) يسهل الرسم.

محافظة كفر الشيخ 9 مديرية التربية والتعليم

س1 (1) 9.86 (2) $\frac{14}{9}$ (3) 2+0.3+0.05

(4) < (5) $\frac{23}{7}$ (6) >

(7) المتوازيان (8) 100 (9) جزء من عشرة

س2 (10) يسهل الرسم.

أ رأس الزاوية هي: B ب ضلعا الزاوية: $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$

ج نوع الزاوية: زاوية منفرجة

(11) عدد الكراسات التي وزعها أمير = 9 كراسات؛ لأن: $\frac{1}{3}=\frac{9}{27}$

(12) مجموع ما قرأته من الكتاب = $\frac{95}{100}$ من الكتاب؛

لأن: $\frac{4}{10}+\frac{55}{100}=\frac{95}{100}$

(13) كتلة السكر بالكيس الآن = $10\frac{3}{4}$ كيلوجرام؛

لأن: $7\frac{1}{2}+3\frac{1}{4}=10\frac{3}{4}$

(14) الكمية المتبقية من القماش = $\frac{15}{100}$ متر؛

لأن: $\frac{9}{10}-\frac{75}{100}=\frac{15}{100}$

(15) 0.87 ، 0.78 ، 0.75 ، 0.57 ، 0.44

(16) يسهل الرسم.

محافظة الشرقية 10 إدارة أبوكبير التعليمية

س1 (1) كسرًا غير فعلي (2) > (3) جزء من عشرة

(4) متقاطعة (5) 2 (6) N

(7) محاور (8) النقاط (9) العنوان

س2 (10) عدد الكعكات المتبقية لديه = $\frac{1}{2}$ كعكة؛

لأن: $3\frac{1}{4}-2\frac{3}{4}=\frac{1}{2}$

(11) 45 (12) 4.23=4+0.2+0.03

(13) إجمالي طول القماش الذي مع عبير = $\frac{95}{100}$ متر؛

لأن: $\frac{7}{10}+\frac{25}{100}=\frac{95}{100}$

(14) يسهل الرسم.

(15) أ مثلث حاد الزوايا ب مثلث متساوي الساقين

(16) يسهل الحل.

محافظة الإسماعيلية 11 مديرية التربية والتعليم

س1 (1) $2\frac{1}{4}$ (2) جزء من مائة (3) الخط المستقيم BC

(4) 3 (5) الأعمدة المزدوجة (6) المستطيل

(7) 20+5+0.6 (8) منفرجة (9) $\frac{5}{8}$

س2 (10) مجموع ما اشتراه محمود = 4 كيلوجرامات؛

لأن: $2\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}=4$

(11) مستقيمان متقاطعان (12) $\frac{75}{100}$

(13) زرعت زينة مساحة أكبر من الياسمين؛ لأن: $\frac{2}{3}>\frac{2}{5}$

(14) يسهل الرسم، نوع الزاوية: زاوية حادة

(15) 4.25 (16) يسهل الحل.

محافظة بورسعيد 12 إدارة شمال التعليمية

س1 (1) جزء من مائة (2) معينًا (3) الأعمدة المزدوجة

(4) $\frac{1}{2}$ (5) متقاطعان (6) 3

(7) 35 (8) 2 (9) محاور

س2 (10) $\frac{6}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

(11) اسم الزاوية: ∠R ، أو ∠ARC أو ∠CRA ، نوعها: زاوية منفرجة

(12) عدد الكعكات المتبقية لديه = $5\frac{2}{5}$ كعكة؛ لأن: $7\frac{3}{5}-2\frac{1}{5}=5\frac{2}{5}$

(13) أ $\frac{4}{7}$ ب $3\frac{3}{3}=4$

(14) 2+0.3+0.04

(15) مثلث متساوي الأضلاع، مثلث حاد الزوايا

(16) يسهل الرسم، زياد

محافظة السويس 13 مديرية التربية والتعليم

س1 (1) جزء من مائة (2) > (3) شعاعًا

(4) متساوي الساقين (5) 4 (6) محاور

(7) كسر وحدة (8) منفرجة (9) 0.7

س2 (10) إجمالي عدد الساعات التي ذاكرها محمد = $3\frac{5}{6}$ ساعة؛

لأن: $1\frac{2}{6}+2\frac{3}{6}=3\frac{5}{6}$

(11) مثلث منفرج الزاوية

(12) عدد الكعكات المتبقية لديه = $2\frac{1}{3}$ كعكة؛

لأن: $4\frac{2}{3}-2\frac{1}{3}=2\frac{1}{3}$

(13) $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$

(14) عدد المكعبات الحمراء = 4 مكعبات؛ لأن: $\frac{4}{20}=\frac{1}{5}$

(15) مقدار ما تَبقَّى من اللبن = $\frac{1}{4}$ لتر؛ لأن: $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

(16) أ 3 تلاميذ ب 8 تلاميذ؛ لأن: $8 = 6 + 2$

محافظة الفيوم 14 إدارة غرب الفيوم التعليمية

س1 (1) > (2) كسرًا فعليًّا (3) 1 (4) الأعمدة

(5) $\frac{3}{7}$ (6) متقاطعان وغير متعامدين

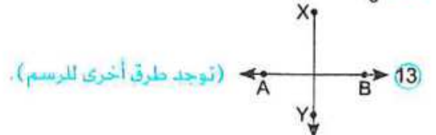
(7) شبه المنحرف (8) المحاور (9) 3

س2 (10) إجمالي عدد اللترات في الإناء = $\frac{75}{100}$ لتر؛

لأن: $\frac{4}{10} + \frac{35}{100} = \frac{75}{100}$

(11) $\frac{8}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ ، $\frac{3}{10}$ ←

(12) $1\frac{5}{6}$

(13) 

(توجد طرق أخرى للرسم).

(14) المسافة التي يقطعها خالد في 7 دقائق = $\frac{7}{9}$ كم؛

لأن: $\frac{1}{9} \times 7 = \frac{7}{9}$

(15) أ النقطة G ب منفرجة

(16) أ الموسيقى ب 40 تلميذًا؛ لأن: $40 = 20 + 20$

محافظة بني سويف 15 إدارة ببا التعليمية

س1 (1) $\frac{1}{7}$ (2) $1\frac{1}{2}$ (3) 0.6

(4) الأعمدة المزدوجة (5) محاور (6) متوازيين

(7) 90 (8) متساوي الأضلاع (9) $\frac{1}{5}$

س2 (10) 0.55 ، $\frac{3}{10}$ ، 0.2 ، 0.12 ←

(11) أ 2 ب $\frac{3}{8}$

(12) مجموع طولي القطعتين معًا = $\frac{93}{100}$ متر؛

لأن: $\frac{6}{10} + \frac{33}{100} = \frac{93}{100}$

(13) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: منفرجة

(14) عدد المكعبات الحمراء = 5 مكعبات؛ لأن: $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$

(15) أ رأس الزاوية: النقطة A ب نوع الزاوية: حادة

(16) أ اللون الأزرق ب 2 تلميذ؛ لأن: $2 = 10 - 12$

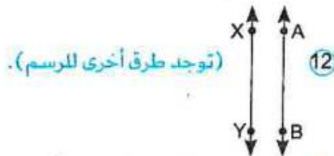
محافظة المنيا 16 إدارة سمالوط التعليمية

س1 (1) $\frac{1}{7}$ (2) 3.24 (3) حادة (4) قائمة (5) >

(6) 5 (7) النقاط (8) منفرج (9) $\frac{2}{6}$

س2 (10) إجمالي طولي القطعتين معًا = $\frac{7}{8}$ متر؛ لأن: $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$

(11) أ مستطيل ب متوازي أضلاع

(12) 

(توجد طرق أخرى للرسم).

(13) عدد الكعكات المتبقية لديه = $1\frac{1}{3}$ كعكة؛

لأن: $2\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3} = 1\frac{1}{3}$

(14) 0.5 ، 0.4 ، 0.3 ، 0.2 ←

(15) أ قائمة ب منفرجة (16) $2\frac{13}{100}$ متر

محافظة أسيوط 17 إدارة أسيوط التعليمية

س1 (1) 0.09 (2) 4 (3) منفرجة (4) مجموعتين (5) $\frac{5}{3}$

(6) W (7) 1 (8) > (9) 10

س2 (10) $\frac{6}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ←

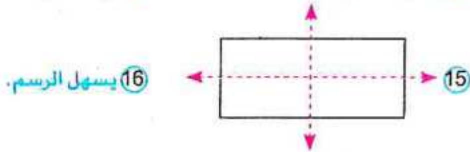
(11) إجمالي ما شربه سعيد يومي الجمعة والسبت = 1 لتر؛

لأن: $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{8}{8} = 1$

(12) عدد الكعكات التي أكلتها سلوى = 3 كعكات؛

لأن: $\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$

(13) يسهل الرسم ، نوع الزاوية: حادة (14) $1\frac{3}{9} = 1\frac{1}{3}$

(15)  (16) يسهل الرسم.

محافظة سوهاج 18 مديرية التربية والتعليم

س1 (1) 45 (2) مجموعتين (3) 1 (4) 1 (5) 1

(6) 0.02 (7) متساوي الأضلاع (8) شعاعًا (9) 4

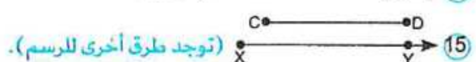
س2 (10) مجموع ما شربه باسم = $\frac{91}{100}$ لتر؛ لأن: $\frac{61}{100} + \frac{3}{10} = \frac{91}{100}$

(11) مقدار ما تَبقَّى من الرغيف = $\frac{1}{4}$ رغيف؛ لأن: $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

(12) $\frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{6}{7}$ ←

(13) $1 + 0.5 + 0.02$

(14) أ °90 ب قائمة

(15) 

(توجد طرق أخرى للرسم).

(16) أ كرة اليد ب 20 تلميذًا

محافظة قنا 19 إدارة دشنا التعليمية

س1 (1) $\frac{1}{3}$ (2) 4 (3) 7 (4) مجموعتين (5) $\frac{7}{16}$

(6) °360 (7) 100 (8) منفرجة (9) متعامدين

س2 (10) مقدار العصير الذي يشربه علاء في 4 أيام = 2 لتر؛

لأن: $4 \times \frac{1}{2} = 2$

(11) أربعة، وخمسة وثمانون جزءًا من مائة

(12) هدى أكلت أكثر؛ لأن: $\frac{4}{8} < \frac{4}{6}$

(13) عدد لترات الماء في الإناء الآن = $\frac{75}{100}$ لتر؛ لأن: $\frac{3}{10}+\frac{45}{100}=\frac{75}{100}$

(14) $\frac{3}{11}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{3}$ ←

(15) $3\frac{3}{4}$ متر

(16) أ قائمة ب 2

20 محافظة أسوان — إدارة دراو التعليمية

س1 (1) التمثيل بالأعمدة المزدوجة (2) 0.08 (3) $\frac{1}{3}$

(4) > (5) المربع (6) القطعة المستقيمة

(7) 45 (8) منفرجة (9) 1

س2 (10) أ $\angle MFA$ أو $\angle AFM$ أو $\angle F$ ب $\overrightarrow{FA}$ ، $\overrightarrow{FM}$

(11) $5+0.7+0.08$

(12) كمية البيتزا المتبقية = $\frac{3}{5}$ البيتزا؛ لأن: $1-\frac{2}{5}=\frac{3}{5}$

(13) مجموع اللترات التي شربها حازم ومحمد = $3\frac{5}{8}$ لتر؛

لأن: $1\frac{2}{8}+2\frac{3}{8}=3\frac{5}{8}$

(14) عدد التفاحات الحمراء مع مريم = 6 تفاحات؛ لأن: $\frac{2}{3}=\frac{6}{9}$

(15) أ $\frac{1}{5}$ ب 1

(16) $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ ←

21 الأزهر الشريف

س1 (1) < (2) $1\frac{1}{8}$ (3) حاد الزوايا

(4) جزء من مائة (5) 180° (6) $\frac{58}{10}$

س2 (7) 2.47 (8) مستطيل (9) 0.7

(10) الشعاع AB أو $\overrightarrow{AB}$ (11) 4 (12) متعامدين

س3 (13) $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ ←

(14) عدد الكعكات التي أكلها خالد = 5 كعكات؛ لأن: $\frac{1}{3}=\frac{5}{15}$

(15) أكمل الجدول والتمثيل البياني بنفسك.

22 الدمج

س1 (1) 5 (2) = (3) المستطيل (4) $\frac{1}{6}$ (5) الأعمدة المزدوجة

س2 (6) $\frac{3}{7}$ (7) حادة (8) 2.4 (9) $\frac{4}{9}$ (10) 360 (11) B

س3 (12) 3.07 (13) < (14) 15 (15) حادة (16) مفتاح

س4 (17) شعاع (18) 1.25 (19) $\frac{1}{5}$ (20) مختلف الأضلاع

إجابة مراجعة ليلة الامتحان

س1 (1) عددًا كسريًا (2) 7 (3) 5 (4) $\frac{1}{2}$

(5) $\frac{1}{2}$ (6) $\frac{1}{2}$ (7) 0.32 (8) 3.04

(9) جزء من مائة (10) مائة (11) $\frac{58}{10}$

(12) $4\frac{1}{5}$ (13) 2 (14) $\frac{13}{6}$ (15) 4.15

(16) $1\frac{1}{3}$ (17) $\frac{4}{4}$ (18) 3.07 (19) 3

(20) 0.09 (21) قائمة (22) متساوي الساقين

(23) المعين (24) 4 (25) الأعمدة المزدوجة

(26) 2 (27) > (28) $\overrightarrow{AB}$ (A ← B)

(29) 94° (30) متقاطعين (31) 360° (32) 90°

(33) B (34) شبه المنحرف (35) القائمة (36) $\frac{1}{2}$

(37) قائم الزاوية (38) المحاور

س2 (1) المسافة التي يقطعها أيمن في 8 دقائق = 2 كم؛ لأن: $2 = 8 \times \frac{1}{4}$

(2) إجمالي كتلة ما اشتراه مازن = $4\frac{7}{10}$ كجم؛

لأن: $2\frac{4}{10}+2\frac{30}{100}=4\frac{7}{10}$

(3) عدد الكعكات المتبقية مع أمنية = $2\frac{1}{3}$ كعكة؛

لأن: $4\frac{2}{3}-2\frac{1}{3}=2\frac{1}{3}$

(4) الصيغة الممتدة: $6 + 0.01$

صيغة الوحدات: 6 آحاد، و 1 جزء من مائة.

الصيغة اللفظية: ستة، وجزء من مائة.

(5) أ $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{4}$ ←

ب $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ←

(6) يسهل الرسم.

(7) أ اسم الشكل: متوازي الأضلاع

عدد خطوط التماثل: 0

ب رأس الزاوية: النقطة Y

اسم الزاوية: $\angle XYZ$ أو $\angle Y$ أو $\angle ZYX$

(8) يسهل الرسم، نوعها: حادة

(9) أ مختلف الأضلاع ب قائم الزاوية

(10) أ الأزرق ب 7 تلاميذ ج 43 تلميذًا

(11) يسهل الرسم.